#44 (82) октябрь 2002

UPGRADE

Компьютерный еженедельник

http://upgrade.computery.ru

Matrox Parhelia: сверхмощный аутсайдер

Туманные перспективы FireWire

Thermaltake: кулер для девочек

Ремонт HDD на коленке: практика

Audigy 2: репортаж из Варшавы

Винил и аудиокассеты: профессиональная оцифровка

Тюнинг запуска системы


ISSN 1680-4694
9 771680 469005

UPGRADE

#44 (82), 2002

Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам

Главный редактор Андрей Забелин
editor@computery.ru

Редактор hardware Евгений Черешнев,
bladerunner@computery.ru
Редактор software/connect Алена Приказчикова,
lmf@computery.ru
Литературный редактор Сюзанна Смирнова,
sue@computery.ru

Руководитель тестовой лаборатории Сергей Бучин,
ejik@computery.ru
Менеджер тестовой лаборатории Иван Ларин,
vano@computery.ru
тел. (095) 246-7666

Дизайн и верстка Екатерина Вишнякова
Иллюстрации в номере Дмитрий Терновой, Егор Лепин

PR-менеджер Наталия Калинина,
nik@computery.ru
Отдел рекламы Евгений Абдрашитов,
eugene@computery.ru
Алексей Струк,
struk@computery.ru
тел. (095) 745-6898

Начальник отдела распространения Александр Кузнецов,
smith@computery.ru
тел. (095) 281-7837,
тел. (095) 284-5285

ЗАО «ВЕНЕТО»

Генеральный директор Олег Иванов
Исполнительный директор Инна Коробова
Помощник директора Наталия Голубкова
Шеф-редактор Руслан Шебуков

Адрес редакции
119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,
тел. (095) 246-4108, 246-7666,
факс (095) 246-2059

upgrade@computery.ru
http://upgrade.computery.ru

Журнал зарегистрирован в
Министерстве Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Регистрационное свидетельство
ПИ № 77-1085 от 9 ноября 1999 г.

Подписка на журнал Upgrade
по каталогу агентства «Роспечать».
Подписной индекс - 79722.

Старые номера журналов можно приобрести по адресу:
м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ)
"Савеловский", киоск у главного входа.
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Издание отпечатано
ЗАО «Алмаз-Пресс»
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (095) 785-2990, 785-2999

Тираж: 65 000 экз.

Содержание

Редактор раздела: Евгений Черешнев *bladerunner@computery.ru*

Корабли информационного океана

Перед компьютерной индустрией сейчас стоит нелегкая задача, похожая на ту, что описана в "Новом завете". Необходимо протащить верблюда, то есть терабайты информации, через игольное ушко коммуникационных каналов. И представьте себе, решения имеются! Большая часть их была представлена на проходившей недавно в Японии выставке CEATEC 2002.

Речь шла о двух основных направлениях исследований: создании накопителей огромной емкости и разработке новых стандартов скоростного беспроводного обмена данными. Свои дальнейшие планы раскрыли два враждующих лагеря - DVD+ и DVD-. Toshiba Corp. считает, что будущее DVD за системой Advanced Optical Disk. Сейчас корпорация использует однослойные DVD-диски емкостью 15 Гб, обеспечивающие скорость передачи данных 36 Мбит/сек. Для чтения и записи используется сине-фиолетовый лазер с длиной волны 405 нм. Скоро Toshiba и NEC займутся выпуском двухслойных дисков емкостью 30 Гб и перезаписываемых дисков на 40 Гб. Приверженцы конкурирующей системы Blu-ray Disk: Hitachi, JVC, Matsushita, Pioneer, Philips, Sharp и Sony продемонстрировали свой вариант писалки. Пока система Blu-ray Disk поддерживает только запись на болванки. В скором времени диапазон доступных носителей расширится за счет двухслойных DVD-ROM и мини-дисков.



Компания Philips разрабатывает оптические диски размером с монету, способные хранить до одного гигабайта информации. Соответственно, для чтения таких дисков потребуются миниатюрные приводы размером 50 x 36 x 7 мм. Технология получила название Small Form Factor Optical. Philips надеется, что с ее помощью компании удастся стать мировым лидером в области DVD.

TDK занимается созданием диска одноразовой записи, в котором используется неорганический материал для формирования записывающего слоя - сплав кремния и меди. Дело в том, что работа над органическими материалами только началась, а диски из сплава можно запускать в серийное производство хоть завтра. Перезапись невозможна из-за того, что при первоначальной записи отдельные слои кремния и меди тают и сливаются. Кроме того, TDK разработала технологию, позволяющую записывать диски на скоростях 4x и выше. Высокое качество записи обеспечивается при скорости 144 Мбит/сек.

Так как же передать такое невообразимое количество информации, да еще и с помощью устройств беспроводной связи?! Корпорация Sharp объявила о разработке коммуникационных устройств, работающих на частоте 5,2 ГГц и использующих стандарт передачи данных IEEE 802.11e. Максимальная скорость передачи данных 54 Мбит/сек., хотя на выставке демонстрировалась скорость 36 Мбит/сек. Matsushita продемонстрировала беспроводной передатчик стандарта IEEE 802.11a со специальной антенной, которая находит оптимальный угол для приема радиоволн. Но все рекорды побила JVC, представив передатчик со скоростью передачи данных 1,25 Гбит/сек. Правда, информация при передаче не шифруется и не проверяется на наличие ошибок, а максимальная дистанция - всего лишь 10 метров. Но это неважно, главное - протащить-таки верблюда...

Кончина формата DataPlay?

Над созданием микродисков DataPlay одноименная компания трудилась более года, получив порядка 119 миллионов долларов инвестиций. Но миниатюрные оптические диски не смогли стать недорогой альтернативой обычным флэш-картам памяти для цифровых камер, MP3-плейеров и подобных устройств. Не помогло то, что размер микродиска не больше размера монетки в два евро, емкость 500 Мб, а стоимость – не более 10 баксов. Компания уволила всех своих служащих и объявила о желании отдаться в хорошие руки. Неизвестно, решится ли кто-нибудь продолжать этот проект, так что сам факт существования этого стандарта хранения данных, не успевшего появиться на европейском рынке, становится сомнительным. Источник: www.clubic.com

Хранилище с секретом

Специально для Японии компания Toshiba выпустила переносные устройства хранения данных, оборудованные беспроводным передатчиком стандарта Bluetooth. Названные Hopbit, хранилки вмещают 5 Гб информации. Зачем они нужны, спросите вы? Да затем, чтобы без проблем передавать и сохранять информацию с разного рода мобильных устройств, вроде ноутбуков, карманников, PDA и сотовых телефонов, коих в Японии бешеное количество. Впервые устройство было показано на выставке World PC Expo, проходившей в Токио. Продаваться беспроводная хранилка будет по 370 долларов и пока только в Японии. Хотя, зная американцев, можно ожидать, что они тоже захотят иметь такую игрушку. Источник: www.ananova.com

Добавка

Корпорация Cirrus Logic Inc. объявила о создании специализированной микросхемы, предназначенной для создания высококлассных DVD-плейеров с расширенными возможностями. Теперь DVD смогут получить доступ к интернету или жесткому диску. Чип, получивший кодовое имя CS98200, содержит в себе два 32-битных RISC-процессорных ядра, один 32-битный DSP-процессор и декодер MPEG-2, разработанный компанией LuxoSonor Semiconductors. В результате микросхема включает софт-модем v.90, с помощью которого DVD-плейер сможет соединиться с интернетом и выкачать дополнительную информацию о просматриваемом DVD. Чип способен декодировать практически все распространенные аудиоформаты, включая восьмиканальный DVD-Audio, Dolby Pro Logic II. Качество обработки видео также на высоте. Появится CS98200 в продаже уже в конце этого года.
Источник: www.eetimes.com

Дубы наступают



Компания Oak Technology известна нам больше как производитель электронных компонентов для мультимедийных устройств, в основном для CD-приводов. И было странно услышать, что она решила заняться производством микросхем для цифровых телевизоров, совершенно новой для себя деятельностью. Толчком к такому решению послужило приобретение компанией американской фирмы TeraLogic, занимавшейся разработкой микросхем и программного обеспечения для цифровых телевизоров.
Первый продукт, предлагаемый Oak Technology, – это чип пять-в-одном, включающий микросхемы приема сигнала, его декодирования и подготовки к выдаче на экран. Тестовые образцы уже изготовлены тайваньской компанией TSMC по 0,13-микронному техпроцессу, серийное производство чипов начнется в первой четверти 2003 года.
Источник: www.digitimes.com

Пишем на 4х

Компании Mitsubishi Chemical Media удалось наладить производство болванок DVD+R, поддерживающих четырехкратную скорость записи. Выбрав за основу плюсовую технологию, разработчики руководствовались тем, что большинство компьютерных компаний в США и западной Европе отдают DVD+ свое предпочтение.
Естественно, что для записи на такой высокой скорости требуется особенный записывающий слой, который получил название DYN-AZO. Благодаря последнему качество записанных на 4х дисков ничуть не хуже, чем на 2,4х. Правда, компании пришлось ввести дополнительные средства контроля за тем, чтобы болванки были абсолютно плоскими, иначе ошибок при записи не избежать.
Диски поставляются как поштучно, так и в упаковках по пять DVD+R, причем последние могут быть черного, белого, оранжевого, синего и зеленого цвета.
Источник: www.cdrinfo.com

Добавим логику в память

Компания Micron Technology попыталась в очередной раз создать логический чип. Прежние попытки так и не увенчались успехом, но в этот раз Micron надеется на благосклонное отношение со стороны пользователей. Цель чипа – перевести некоторые логические операции над ячейками памяти с процессора на специальный блок логики. Тогда не придется зазря гонять туда-сюда кучу информации, можно просто передать процессору уже готовый результат. Чип, получивший название Yukon, включает в себя массив ячеек памяти и набор логических элементов. Среди последних несколько арифметико-логических устройств и 128 8-битных регистров. Yukon способен выполнять до 51,2 миллиардов 8-битных операций в секунду, а обмен данными производить со скоростью 35,6 Гб/сек.
Micron подумывает о том, чтобы интегрировать этот чип в модули памяти DRAM, хотя аналитики смотрят на перспективы применения чипа скептически. Компания надеется, что скоро ее попытки изменить представление о памяти окажутся успешными.
Источник: www.extremetech.com



VIA множит каналы

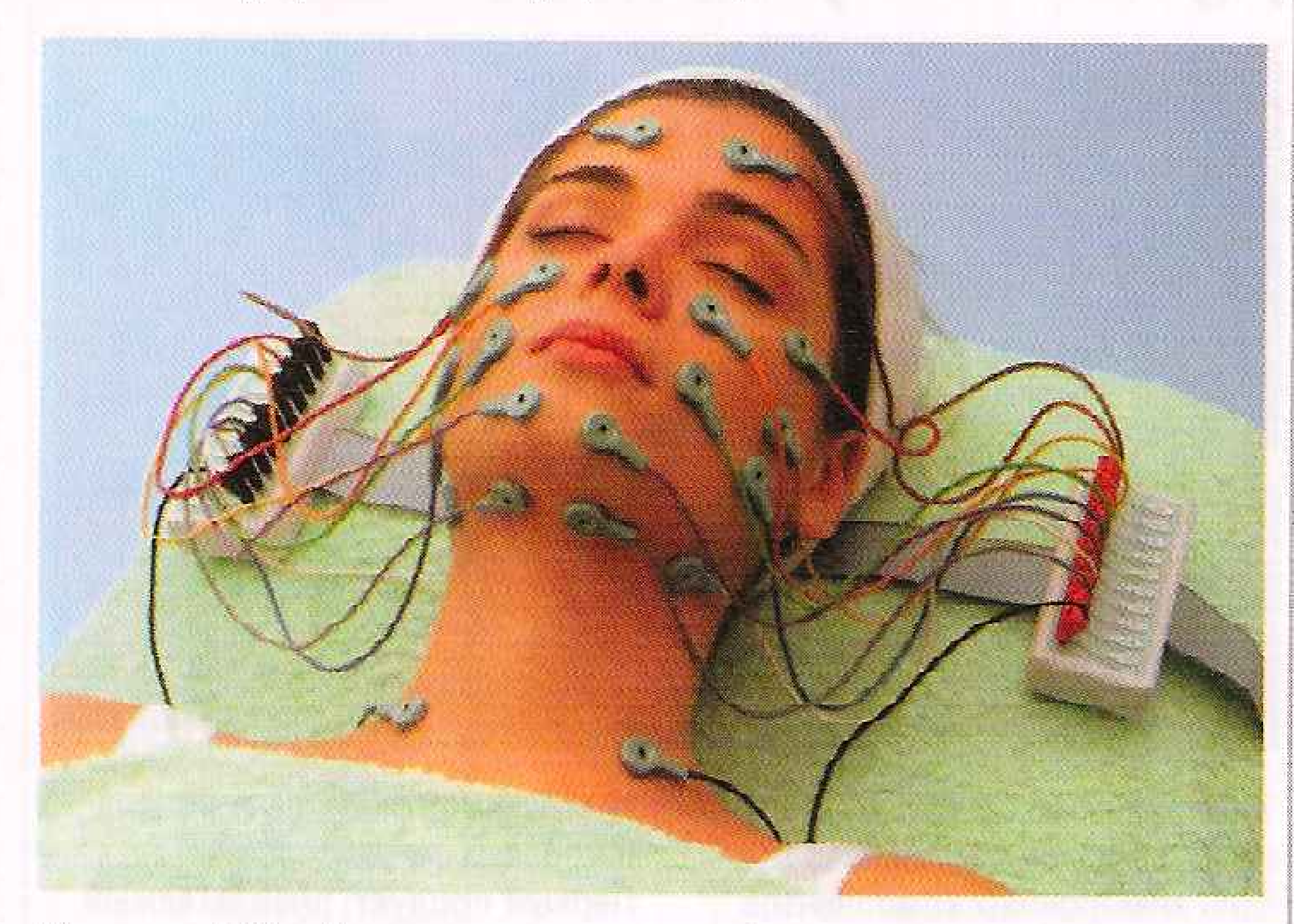
Корпорация VIA собирается до конца года выпустить новый чипсет P4X600, который поддержит процессоры Pentium 4 с частотой FSB 400 МГц и 533 МГц и будет поддерживать двухканальную DDR-память. В ход пойдут модули DDR 266 МГц и DDR 333 МГц, от поддержки DDR 400 МГц VIA решила отказаться до окончательного сертифицирования.
Более заманчиво выглядят планы относительно P4X800, который должен выйти в конце первого квартала 2003 года. Вероятно, что этот чипсет будет поддерживать будущие процессоры Intel на ядре Prescott с частотой FSB 667 МГц и память DDR – II и QBM (Quad Band Memory). В результате модули памяти будут функционировать в 128-битном режиме благодаря паре 64-битных каналов, работающих по очереди.
Интересно заметить также, что чипсет будет включать в себя контроллер Serial ATA-150. В результате общая скорость системы будет просто потрясающая!
Источник: www.clubic.com

Погоня за миллиардом

Корпорация Intel сообщила некоторые подробности относительно создания процессора, содержащего более миллиарда транзисторов. Речь идет о комбинированном чипе, содержащем четыре процессорных ядра Itanium 2 и 12-16 мегабайт кэша единого для всех ядер. Каждый Itanium 2 будет содержать 120 миллионов транзисторов, на кэш уйдет от 700 до 950 миллионов транзисторов. Такой огромный кэш нужен для того, чтобы хоть как-то компенсировать недостаточно высокую скорость обмена данными с внешней средой. К тому же, если кэш вынести за пределы процессора, сложность и энергопотребление логики, необходимой для управления совместной работой внешнего кэша и четырех ядер, будут выше всех допустимых норм. Стоимость разработки такого процессора-миллиардера будет просто фантастической. В руки простых пользователей он в ближайшее время не попадет, миллиардер все-таки...
Источник: www.eetimes.com

Косметический чип для модниц

Компания STMicroelectronics известна как один из ведущих производителей сенсоров, предназначенных для считывания отпечатков пальцев. Оказывается, технологии, лежащие в основе этих сенсоров, можно использовать совершенно необычным образом. Совместно с гигантом косметической промышленности, компанией L`Oreal, STM создала чип, получивший название SkinChip. Речь идет об устройстве, предназначенном для определения влажности кожи. Маленькая коробочка размером 13 x 18 мм содержит массив 256 x 300 ячеек. Каждая ячейка – микроскопический конденсатор. Если поднести коробочку к влажной коже, емкость конденсаторного массива значительно уменьшится, что фиксируется микросхемой, и информация о влажности кожи передается через USB-порт на компьютер.



Компания L`Oreal планирует установить SkinChip в каждом своем специализированном магазине, дабы точнее подбирать увлажняющие крема для клиенток. Скоро будет выпущено карманное устройство, позволяющее особо нервным дамочкам проверять влажность кожи хоть каждые пять минут. Главное, чтобы они косметику при этом покупали. Стоимость SkinChip будет составлять 20-30 долларов.

Источник: www.eetimes.com

Без проводов

В ближайшем будущем оснащение материнских плат сетевым контроллером с поддержкой полного набора беспроводных стандартов станет, похоже, умолчанием. Или признаком хорошего тона. Не зря уже сейчас некоторые компании, занимающиеся выпуском системных плат, пытаются хотя бы в виде дополнительных модулей, но дать возможность пользователям воспользоваться сетевыми протоколами. Уважаемый многими производитель системных плат, ASUS подготовил добавочную карту – беспроводной набор для своей платы P4PE, рассчитанной на процессоры Pentium 4. Беспроводной набор включает в себя поддержку протоколов Bluetooth, IEEE 802.11a и 802.11b, плюс к этому есть поддержка Gigabit LAN. То есть все, что доктор прописал.

Источник: www.digitimes.com

Трансформеры идут!

Похоже, что следующее поколение роботов будет отличаться способностью изменить свою форму в зависимости от внешних причин и поставленных задач. В первую очередь это касается исследовательских ботов, изучающих космос, атмосферу и глубины мирового океана.

Речь идет о роботах, способных уподобиться змее, дабы пролезть сквозь узкий тоннель, превратиться в многоножку, чтобы пробраться по сильно пересеченной местности, на скоростном шоссе использовать колеса, а потом еще подняться по лестнице.

В лаборатории Darmouth Computer Science Robot Lab ученые создали робота, состоящего из тысячи блоков-атомов. Трансформер может самостоятельно изменять связи между блоками, подстраиваясь под поставленные задачи. Пока он может принять вид собачки или кушетки.

Гордость разработчиков исследовательского центра PARC – робот в виде цепочки, напоминающий змею и в случае надобности трансформирующийся в длинноногого паука, способного карабкаться по стенам. К 2005 году ожидается начало широкого применения подобных устройств, в первую очередь для спасения людей из завалов и лавин.

Источник: www.wired.com

Выход в стратосферу

Корпорация Intel сообщила о переводе производства комбинированной флэш-памяти StrataFlash на 0,13-микронный техпроцесс. При этом рабочее напряжение памяти снизилось до 1,8 вольта. Одновременно с этим Intel огласила некоторые подробности относительно первого процессора XScale с интегрированной памятью StrataFlash. Получившийся тандем позволяет не только уменьшить размер микросхем, но и снизить общее энергопотребление.

Все вышеобъявленные новинки являются частью разрабатываемой Intel архитектуры PCA для беспроводных устройств. PCA должна четко отделить устройства, предназначенные для работы с приложениями, от чисто коммуникационных устройств, для которых корпорация подготовила архитектуру MSA. В то же время Intel обещает, что в следующем году она создаст новый интегрированный процессор, объединяющий блоки, характерные для мобильных устройств (процессор XScale и флэш-память StrataFlash), с чисто коммуникационными (вроде MSA DSP).

В ближайшее время появятся две модели тандемов XScale + StrataFlash: PXA261, включающий процессор 200 МГц и 128-мегабитный чип памяти, а также PXA262 с процессором 200 МГц или 300 МГц и двумя 128-мегабитными чипами флэша. Применяться это железо будет в сотовых телефонах и PDA.

Источник: www.eetimes.com

ARM + Alpha = Halla

Компания Samsung, обладая восьмилетней лицензией на процессоры ARM, включающей ядра ARM7 и ARM9, решила создать очень скоростной камень на основе ARM1020E. Добавив в его дизайн некоторые наработки, оставшиеся после работ над ныне покойным процессором Alpha, разработчикам удалось получить процессор, работающий на частоте 1,2 ГГц. В результате проведенных улучшений Samsung удалось в три раза поднять частоту обыкновенного ARM1020E, и эта разогнанная версия получила название Halla. Похоже, что Halla займет второе место по рабочей частоте среди встраиваемых камней, проиграв только создаваемому компанией Intrinsity 2 ГГц процессору MIPS32 для наладонников.

Источник: www.tomshardware.com

Графика для военных

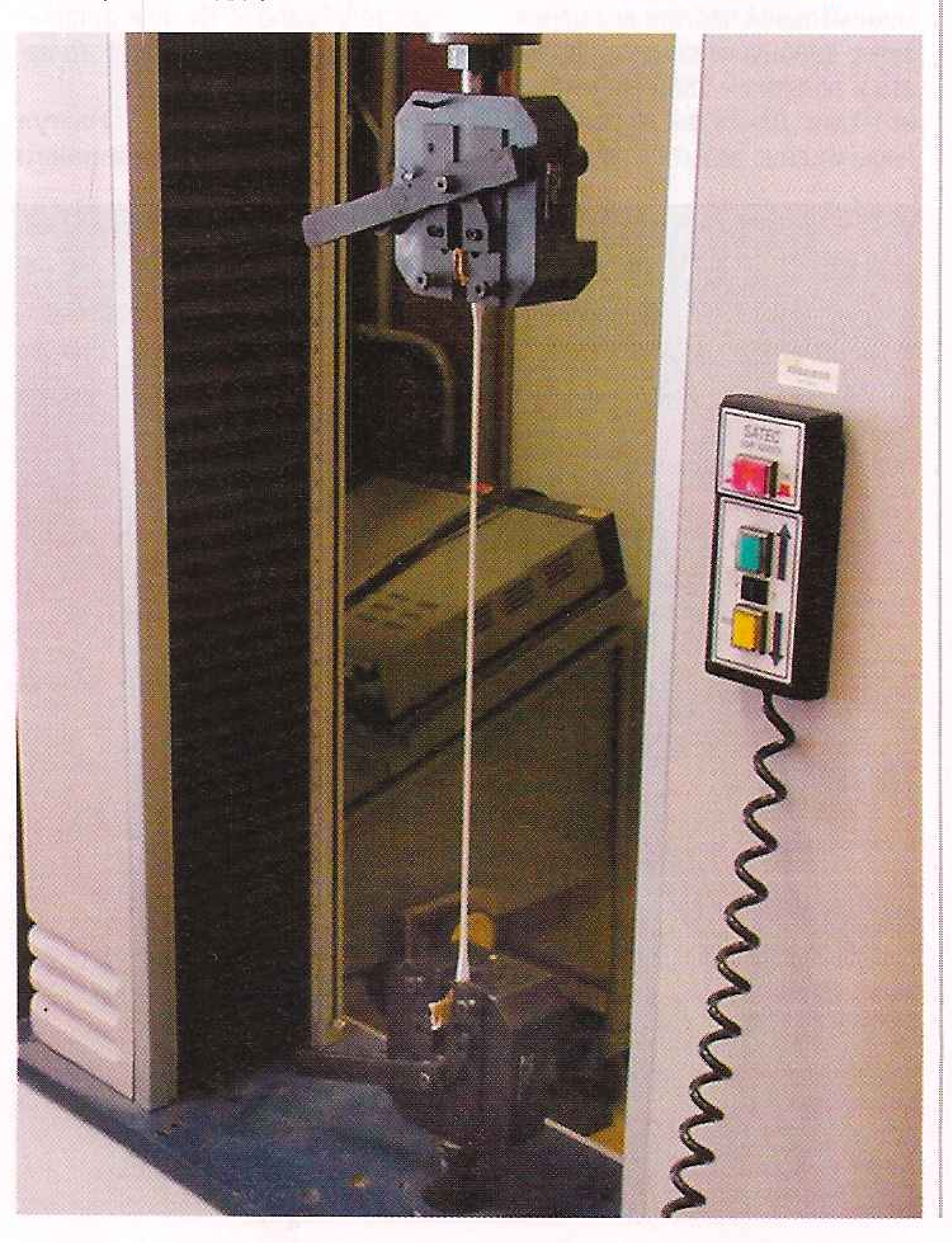
Американцы решили воспользоваться достижениями своей электронной промышленности, в частности высококачественными видеокартами, во благо страны. Власти мировой державы решили дать возможность крупнейшим поставщикам 3D-чипов, компаниям ATI Technologies Inc., NVIDIA Corp. и 3Dlabs Inc. поставлять свои видеокарты военным. В первую очередь речь идет о том, чтобы перевести на современный уровень средства слежения и технические средства, связанныхе с созданием всеамериканского ядерного щита. Существующие коммерческие видеокарты позволят военным, например, отказаться от громоздких авиационных симуляторов, заменив их 3D-проекторами. Основное требование к графическим продуктам, закупаемым у корпорация – надежность и долговечность, ведь срок службы единицы оборудования, стоящего на вооружении, составляет 20 лет.

Источник: www.ebnews.com

Органический диод

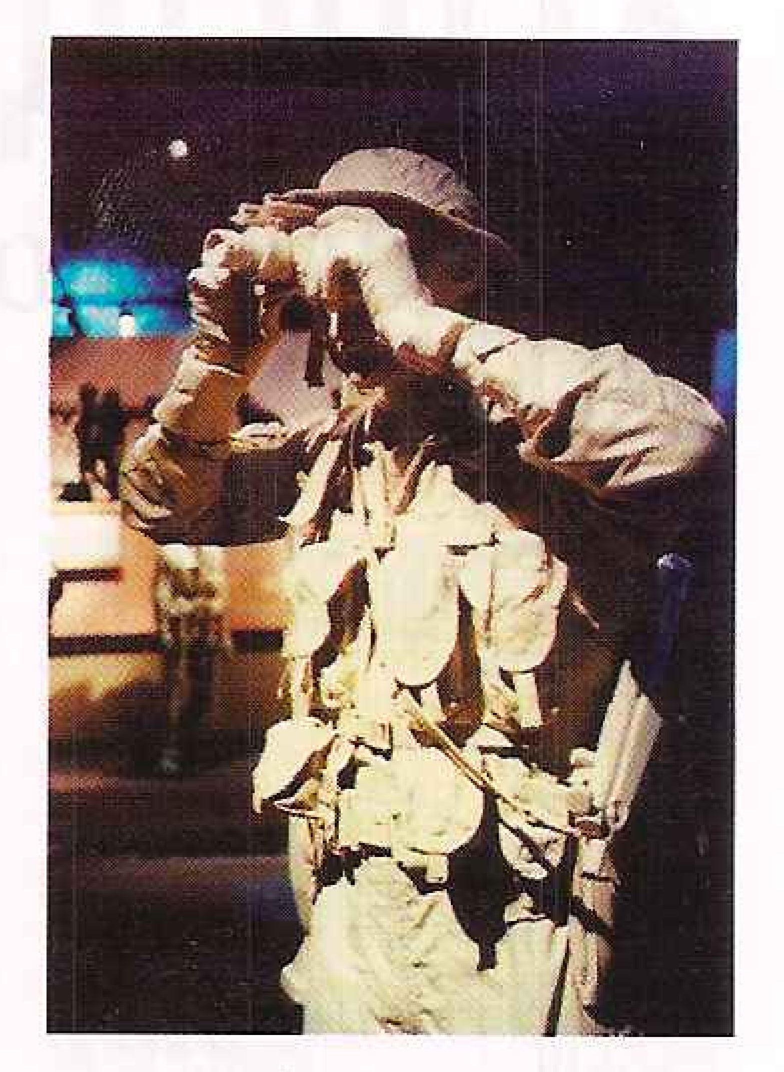
Ученым из Чикагского Университета удалось создать самый маленький в мире диод размером 2,5 нанометра. Мало того, p-n-диод создан из органических полимеров. Оказывается, химики, занимающиеся органическими соединениями, могут создать из полимеров практически любой электронный компонент. Сложности возникают, во-первых, с соединением разных органических компонент в одну микросхему, а во-вторых, с поддержанием стабильности самих компонент. Ученым удалось получить довольно устойчивое соединение благодаря адсорбции молекул-"диодов" на золотой пластине. Затем были проверены физические свойства получившегося элемента. Оказалось, что открывающее напряжение диода – 0,8 вольт, а сопротивление (импеданс) – от 60 до 300 гигаом. Следующий шаг, по словам ученых, создание матрицы молекулярных LED-диодов.

Источник: www.eetimes.com



Карта на рукаве шинели

Представьте себе солдата с прибором ночного видения, который, заблудившись, рассматривает детальную инфракрасную карту местности у себя на плече или груди. Причем карта возникает непосредственно на одежде бойца. Похоже, скоро американские пехотинцы смогут увидеть это наяву и даже испытать новинку на себе. В Университете штата Аризона ученые работают над созданием электронных картинок, которые можно печатать с помощью обыкновенного струйного принтера непосредственно на матерчатую униформу. Материя покрывается специальным токопроводящим полимером. Затем на него наносятся чернила. При подключении питания незакрашенные участки полимерной пленки начинают светиться, правда, в ультрафиолетовом спектре и очень слабо, но вполне достаточно, чтобы четко рассмотреть карту через прибор ночного видения.



Пока ученые не готовы к массовому внедрению своего изобретения, так как не решены вопросы, связанные с надежностью полимерной пленки и необходимостью хранения нескольких картинок на одном и том же участке солдатской униформы.

Источник: www.wired.com

Клонирование камней

Компания MemoryLogix решила попытать счастье в создании процессоров, построенных на той же архитектуре, что и камни корпорации Intel. На проходившем недавно в Сан-Хосе форуме был представлен проект чипа, предназначенного для сотовых телефонов и карманных компьютеров. Основан он на архитектуре x86, работает на частоте 400 МГц и отличается маленьким размером и пониженным энергопотреблением. То есть чистый клон семейства ARM-процессоров, вот только под новый проц не придется переписывать программное обеспечение, сохраняется преемственность архитектуры x86. У процессора есть все шансы занять свое место под солнцем, но MemoryLogix, не веря в свои силы, надеется, что ее проект перекупят гиганты помощнее.

Источник: news.com.com

Я милого узнаю по походке

Существующие изощренные средства слежения не могут идентифицировать человека, натянувшего на лицо маску и пытающегося ограбить банк. Но похоже, что в будущем маски и черные чулки уже не помогут грабителям, так как разрабатываемая в Институте технических исследований штата Джорджия система идентификации узнает людей по походке. Оказывается, походку практически невозможно подделать или изменить настолько, чтобы система не смогла опознать ее владельца. Также по тому, как человек ходит, можно точно определить некоторые заболевания. Ученые решили добиться того, чтобы их система могла идентифицировать людей в любое время суток и в любую погоду на расстоянии 500 метров! Пока исследования идут по двум основным направлениям: использование ультразвуковых радаров и распознавание образов. Но практические результаты появятся лишь через несколько лет, так как пока нет соответствующей научной базы такого "походного" подхода.

Источник: www.informationweek.com

Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

Холодная светомузыка

Кулер Volcano 9 CoolMod

Характеристики

Предназначение
- Socket A, Socket 370

Материал радиатора
- алюминий

Материал основания
- медь

Скорость вентилятора
- 1300-4800 об./мин.

Уровень шума
- 17 дБ при 1300 об./мин.
- 48 дБ при 4800 об./мин.

Расход воздуха
- 20,55 CFM при 1300 об./мин.
- 75,7 CFM при 4800 об./мин.

Габариты радиатора
- 80 x 80 x 77,3 мм

Габариты вентилятора
- 80 x 80 x 25 мм

Дополнительно
- лампочки подсветки HDD Activity и Power, регулятор частоты вращения

Цена
- $23

Подробности
- www.thermaltake.com

Интересно, зачем кулеру подсветка? Причем подсветка не простая, а работающая как индикатор питания и индикатор активности жесткого диска? Что, задумались? Я тоже поначалу задумался над этим вопросом, а потом, когда на меня снизошло озарение, наконец понял, кому эта штука может понадобиться. Людям вроде меня, у которых вообще нет корпусов! И точно – полезная штука оказалась. Раньше, чтобы понять, повис у меня компьютер или просто напряженно свопится на диск, нужно было прикладывать к харду руку, а то и ухо, а теперь красота – посмотрел на кулер, и сразу все ясно стало. Если голубым светится – все, труп, поможет только Reset, если красным, то кровь в его электронных жилах еще течет, есть смысл откачать текущий сеанс.

На первый взгляд, кулер как кулер. Да, вентилятор рыжего цвета – это, пожалуй, оригинально, но вот радиатор не радует – чистый алюминий, причем весьма толстореберный. Хорошо хоть медный круг в основании имеется, правда, не толстый, но все же. Обработка его нареканий не вызывает – при желании в него можно смотреться со словами: "Свет мой зеркальце, скажи...".

Поднимаемся выше. Крепление... о-о-о, какое у него крепление! Клипса, но не обычная, а трехзубая – в смысле, крепится на три зуба с каждой стороны. Замечательно, по крайней мере, можно не беспокоиться за сохранность крепления на сокете, что при серьезной массивности кулера немаловажно.

Ну ладно, установить-то мы его установили, а что это за многочисленные провода с разными непонятными разъемами? Блин, на самом деле, что это? Где я? Кто эти люди? Куда вы дели мануал? Единственное, что возможно опознать с первого взгляда – обычный трехконтактный разъем питания с тахометром. Подключаем. ОК. Вращение есть. Болтающаяся рядом вращательная ручка – переменное сопротивление – регулирует частоты вращения. Что ж, тоже понятно. А вот назначение двух других разъемов сначала неочевидно, и только заглянув в мануал, понимаешь, что подключаются они к коннекторам HDD Led и Power Led на материнской плате. А поскольку коннекторов там всего по одному для каждого индикатора, от лампочек в лицевой панели корпуса придется отказаться. А вот ручка переменного сопротивления тут не зря, ой не зря! Максимальная частота вращения вентилятора – всего 4800 об./мин., но верещит он при этом, как стадо подготавливаемых к бойне поросят. И это говорю вам я, человек, измученный Volcano 6 Cu+, который тоже, конечно, пылесос, но по сравнению с этим кулером – просто тихоня! Видимо, с аэродинамикой у лопастей все-таки проблемы. На минимальной частоте вращения кулер вообще не слышно, ну да это и понятно – 1300 об./мин. все-таки. Да-да, вы не ослышались, именно забытые пару лет назад и, казалось бы, навсегда 1300 об./мин., при которых, кстати, кулер вполне можно использовать с процессорами Athlon XP не самых старших моделей в штатном (загрузка 20-30%) режиме. XP 2000+ такому режиму уже не под силу – перегревается. А вот при 3000 оборотах кулер вполне справляется с его охлаждением даже в экстремальном режиме, когда процессор загружен утилитой CPU Burn. 72 градуса, конечно, не назовешь нормой, но тишина, согласитесь, важнее. Нет? Тогда увеличивайте частоту вращения до максимума и наслаждайтесь – 65 градусов выше нуля при полной нагрузке.

"Наслаждайтесь" – вот ключевое слово. Кулер прикольный, достойный, но только для тех, у кого нет корпусов. Если корпус у вас есть – берите Volcano 7+ или просто Volcano 9. Ну, или открывайте корпус. Блин, кулер того на самом деле стоит.

Назгул
nazgulishe@mail.ru



Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование кулер Volcano 9 CoolMod компанию "Forum Computers" (www.forum3.ru, 755-8111).

Мой принтер отсканировал и распечатал мой дневник.
Сделал несколько копий...
Тираж разошелся моментально.
Я знал, что живу интересной жизнью.
Мой принтер превратил её в исторический роман.
Я благодарен ему за это.

hp psc 2110 "все-в-одном" – больше, чем принтер.

Принтер, сканер, копир. Компактное и стильное многофункциональное устройство, которое объединяет все, что может Вам понадобиться для работы с цифровым изображением.

Просто позвоните! Тел. (095) 797-3-797
Подробную информацию о технике и решениях HP
Вы найдете на сайте www.hp.ru



Впереди паровоза

Звуковая карта Creative Sound Blaster Audigy 2

Характеристики

- линейные выходы (передние / задние / центральный канал / сабвуфер / центральный задний)
- цифровой выход 5.1 (шестиканальный выход стандарта S/P-DIF)
- вход для микрофона
- порт SB1394 / FireWire
- автоответчик
- аналоговый/цифровой вход CD-Audio
- 15-контактный вход MIDI / Joystick
- 24-битный DAC (частоты дискретизации - 8, 11,025, 16, 22,05, 24, 32, 44,1, 48 и 96 кГц в режиме 5.1 и до 192 кГц в режиме стерео)
- 24-битный ADC (частоты дискретизации 8, 16 или 24 бит и сэмплов в 8, 11,025, 16, 22,05, 24, 32, 44,1, 48, 96 кГц)
- выход S/P-DIF, до 24 бит при 48 или 96 кГц
- ASIO 2 мс при мультитрековой записи 16 бит @ 48 кГц

ЦАП Crystal CS4382

Динамический диапазон

- 24-битный режим - 114 дБ (А)
- 16-битный режим - 97 дБ (А)

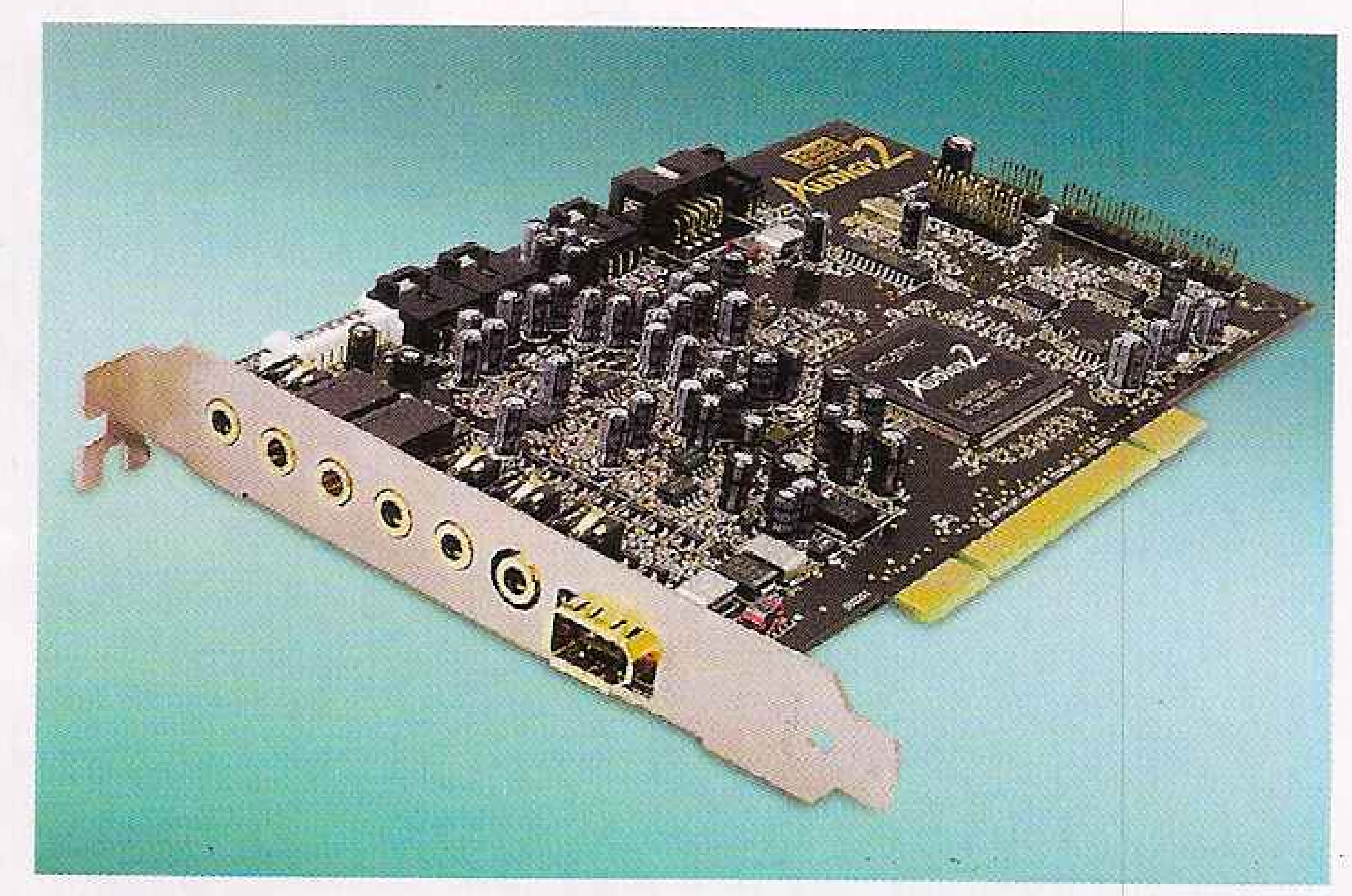
Нелинейные искажения (сигнал 0 дБ)

- 24-битный режим: 0,001%
- 16-битный режим: 0,002%

Варшаву, как вы, наверное, знаете, во время войны немцы разбомбили почти полностью, остался лишь небольшой кусочек, который теперь называется историческим центром или Stare Miasto (Старый город). Есть еще Nove Miasto (Новый город), но он находится так близко от старого, что момент перехода из одного города в другой можно не заметить. Оба города легко уместились бы на территории московского Кремля, так что исторический центр в Варшаве очень маленький. Все остальное место в полуторамиллионном городе занято домами, построенными после войны, преимущественно социалистической типовой застройки. И тем не менее каким-то необъяснимым образом Варшава больше похожа на европейскую столицу, чем Москва или Питер.

Прошлый раз Creative презентовала свою новую звуковую карту SB Audigy в Москве, и, видимо, поэтому это событие прошло мимо меня. Ну подумаешь – презентовала и презентовала, тоже мне событие. А вот когда на презентацию нужно собираться, лететь, устраиваться в гостинице, встречаться с организаторами, которые любезно расскажут тебе все, что пожелаешь, затем ты идешь на эту презентацию, там тебя встречают, показывают, как оно все работает, да еще и все кругом иностранцы, – вот тогда действительно создается впечатление, что это Событие с большой буквы. И теперь не рассказать о нем нельзя, а то ведь потом по ночам совесть будет мучить: как же это ты был на таком интересном мероприятии, а дорогим читателям ничего не рассказал?

Итак, рассказываю по порядку. Первое – поляки очень добрые. У них даже охранники с автоматами больше похожи на дедов морозов, чем на охранников. Не говоря уже о метрдотелях или трамвайных контролерах. Второе – на метро поляки не ездят, хотя оно у них есть – одна ветка, полтора десятка станций. А ездят они в основном на трамваях, которые у них такие скоростные, как у нас электрички. Ну и на такси, которое там неприлично дешевое даже по московским меркам, не говоря уже о европейских. Третье – по-английски поляки понимают так же плохо, как и русские, поэтому у них везде висят объявления о приеме на курсы английского, а на презентации почти все поляки сидели с наушниками, в которые подавался польский перевод того, что рассказывали наши американские друзья из Creative. Нам наушники не предложили, потому что русского перевода в них не было, а по-английски я, например, понимаю примерно так же, как и по-польски – во-первых, потому, что польский очень похож на русский и украинский, а во-вторых, в бытность мою студентом я зачем-то решил выучить польский, посетил несколько занятий и понял, что нечего его изучать – и так все понятно.



Презентация проходила в одном из старых зданий в Старом городе – с белыми колоннами и хорошей акустикой. Акустика потом очень пригодилась, а вот колонны наоборот только мешали, особенно во время фуршета. Потому что за ними прятали разные вкусные вещи. Но сейчас не об этом, нужно наконец переходить к делу.

От предыдущей модели Audigy 2 отличают четыре основных и несколько более мелких фишек:

1) воспроизведение звука, записанного в формате 24 бит @ 192 кГц и запись 24 бит @ 96 кГц. При этом соотношение сигнал/шум оставляет 106 дБ. Это значит, что карта может воспроизводить файлы, записанные на

2) DVD-Audio, в том числе и Advanced Resolution DVD-Audio. В этом формате музыка записана в двухканальном варианте при 24 бит @ 192 кГц или в пятиканальном при 24 бит @ 96 кГц. Что же касается DVD-Video, то и здесь Creative приготовила нам подарок –

3) поддержка Dolby Digital EX в DVD-Video, то есть звук записан здесь в формате 6.1: 2 фронтальных канала, 2 тыловых, 1 центральный, 1 сабвуфер и 1 центральный тыловой – для лучшей звуковой картины и воспроизведения звуковых эффектов как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскостях. Этого вполне хватает, чтобы карта получила сертификат компании THX. Компания, созданная Джорджем Лукасом, автором "Звездных войн" и яростным любителем качественного звука. Поскольку его не устраивал в фильмах ни один из существующих форматов, он создал свой – 7.1 – с дополнительными двумя задними каналами. Представите-

ли компании Creative утверждают, что 7.1 – это практически то же самое, что и 6.1, который поддерживает Audigy 2 (поскольку у Лукаса оба задних канала играют одно и то же), и поэтому карта получила первый сертификат от THX. В том смысле, что до Audigy 2 ни одна звуковая карта его не получала. Новая звуковая карта Creative настолько мощная, что может одновременно воспроизводить

4) 64 звуковых потока. 3D-потока, разумеется. Плюс поддержка таких описываемых в стандарте EAX Advanced HD эффектов, как: Environment Morphing, Environment Panning, Environment Reflections и Environment Filtering.

Кроме этого для своей новой аудиокарты Creative подготовила ряд программных ништяков, объединенных под общим названием Creative MediaSource, которые могут пригодиться при проигрывании музыки:

– поддержка Windows Media Audio 9 Pro – будущего стандарта Microsoft в области компьютерного аудио. Вкратце можно сказать, что WMA 9 – это шестиканальный компрессированный аудиопоток, который можно передавать через интернет;

– CMSS 3D – технология, с помощью которой обычный стереосигнал раскладывается на 7 каналов и таким образом воспроизводится более объемно;

– SVM (Smart Volume Management) – автоматическая регулировка уровня громкости в MP3-файлах не самого лучшего качества;

– Audio Clean-Up – система шумоподавления опять же в плохих MP3-файлах и записях с винила или аудиокассет;

– поддержка и запись потоков интернет-радио;

– и прочие мелкие фишки.

Выпускаться Audigy 2 будет в трех видах – обычном, Platinum и Platinum eX. Отличаться они будут тем же, чем отличались между собой одноименные варианты SB Audigy.

Специально к выходу Audigy 2 Creative подготовила к выпуску новую акустическую систему Inspire 6.1 6700, которая, как видно из названия, поддерживает семиканальное воспроизведение. В продвинутых странах (в Польше в том числе) звуковые карты Creative продает в комплекте с колонками по цене более низкой, чем если бы вы покупали все это отдельно. Audigy 2 как раз удобно продавать с Inspire 6700, поскольку других колонок для PC, поддерживающих семиканальный звук, я что-то не встречал. Впрочем, я уверен, что это дело недалекого будущего.

Итак, переведем дух и задумаемся, на фига нам это все нужно.

DVD-Audio. Это первое, на что Creative советует обратить внимание при выборе вашей следующей звуковой карты. DVD-Audio – это, без сомнения, круто. Впечатляющие звуковые характеристики, аудиофильское качество и т. д. Давайте заглянем в интернет и посмотрим, много ли уже выпущено дисков DVD-Audio. На странице Creative перечислено порядка трехсот с лишним наименований. Amazon.com предлагает 50. На сайте www.dvd100.ru – 16. В магазине "Пурпурный легион" я нашел только одно наименование, и это был тестовый диск DVD-Audio. Дальше. Чтобы прочувствовать такое качество, которое дает нам DVD-Audio, одной звуковой карты недостаточно. Боюсь, здесь пригодится комплект аппаратуры hi-end стоимостью примерно тысяч в сто. Долларов, разумеется. На Inspire 6700 вы вряд ли почувствуете эту разницу.

Dolby Digital EX. К счастью, здесь не нужно аудиофильской аппаратуры, вполне можно обойтись комплектом Inspire 6700. Кроме того, фильмы, записанные в Dolby Digital EX, все-таки не такая большая редкость, как DVD-Audio, хотя и встречается не так часто.

64 потока и EAX Advanced HD. Это уже более приближено к реальности. Конечно, игр, поддерживающих EAX Advanced HD, пока тоже не так много, но согласитесь – игры и фильмы – это далеко не одно и то же. Люди отдают большие деньги за GeForce4 порой только ради одной-единственной игры и только для того, чтобы улучшить свой показатель fps еще на 10 единиц. Благодаря чему подняться на несколько мест выше в списке своего клана. На сайте Creative перечислено три десятка игр с EAX Advanced HD, и это уже кое-что. Кроме всего прочего, игры в нашей стране купить значительно легче, чем DVD-Audio. И, не будем ханжами, – дешевле.

Запись 24 бит @ 96 кГц. Для музыкантов это, возможно, и имеет какое-то значение, но для обычных пользователей – вряд ли. Знаете, сколько займет места 60-секундный wav-файл такого качества? 30 с лишним мегабайт. Вы к этому готовы?

Все это не очень хорошие новости. Хорошие новости в том, что Creative сделала карту, которая не устареет через месяц после своего выхода. При начальной цене в полторы сотни баксов (данные интернет-магазинов, принимающих заказы населения на Audigy 2) карта с такими характеристиками разобьет сердце не одного музыкального фаната. Ну и наконец, можно сказать, что Creative бежит впереди паровоза, а можно сказать, что она этот паровоз толкает. И если никто не будет выпускать такие звуковые карты, то какой резон производителям DVD-Audio, DVD-Video, компьютерных игр и акустических систем улучшать качество своей продукции и стремиться к лучшему? Прямо скажем – никакого.

Ведь в нашем интегрированном мире все так сильно взаимосвязано, что стоит только кому-нибудь сумасшедшему профессору объявить, что он изобрел сапоги-скороходы, как компания Adidas тут же выбросит в продажу специальные армированные противопожарные носки для бега в этих сапогах.



Кодеки Audigy 2

Одними из самых слабых мест карт Creative всегда были аналогово-цифровые преобразователи (АЦП). Из-за того, что компания устанавливала на платы довольно дешевые кодеки, сигнал с аналоговых входов довольно сильно искажался (относительно полупрофессиональных саундкарт), и для качественного преобразования сигнала владельцам карт Creative приходилось или покупать отдельный внешний АЦП, либо докупать полупрофессиональные саунд-карты.

В Audigy 2, к сожалению, осталось все без изменений - на плате установлен Philips UDA1361 - тот же кодек, что и стоит в Audigy. Может быть, благодаря более совершенному схемотехническому решению искажений будет немного меньше, однако сам факт использования такого кодека говорит о том, что карты Creative все равно не смогут конкурировать с полупрофессиональными девайсами.

В качестве ЦАП в Audigy 2 стоит 8-канальный 24-битный 192 кГц ЦАП Crystal CS4382. Тут Creative не пожадничала и поставила действительно хорошие дорогие преобразователи. Однако микрофонный вход, а также внутренние аналоговые разъемы обслуживает старый древний (наверное, остался на складах еще со времен Live!) кодек AC 97 - Sigmatel STAC9721.



Гордон Фремен

Ложное солнце: светит, но не греет

Видеокарта Matrox Parhelia vs. GeForce4 Ti4600

Эталон двухмерной графики

Видеокарты Matrox испокон веку славились прекрасным качеством двухмерной картинки. Главные конкуренты - NVIDIA и ATI - только начиная с 2000 года стали предлагать близкие по качеству RAMDAC в своих видеокартах. И вот теперь Matrox поднимает планку качества на новую высоту. В Parhelia используются выходные фильтры пятого порядка (кто помнит институтский курс электроники и микросхемотехники, ау-у!), что теоретически позволяет почти вплотную приблизить форму выходного сигнала к идеальной. Конечно, на практике отличия очень невелики и находятся на грани нюансов. Однако хуже качество уж точно не стало - Matrox Parhelia обеспечивает кристальную четкость изображения и бритвенную остроту шрифтов даже в очень тяжелых режимах, наподобие 1600 x 1200 @ 100 Гц.

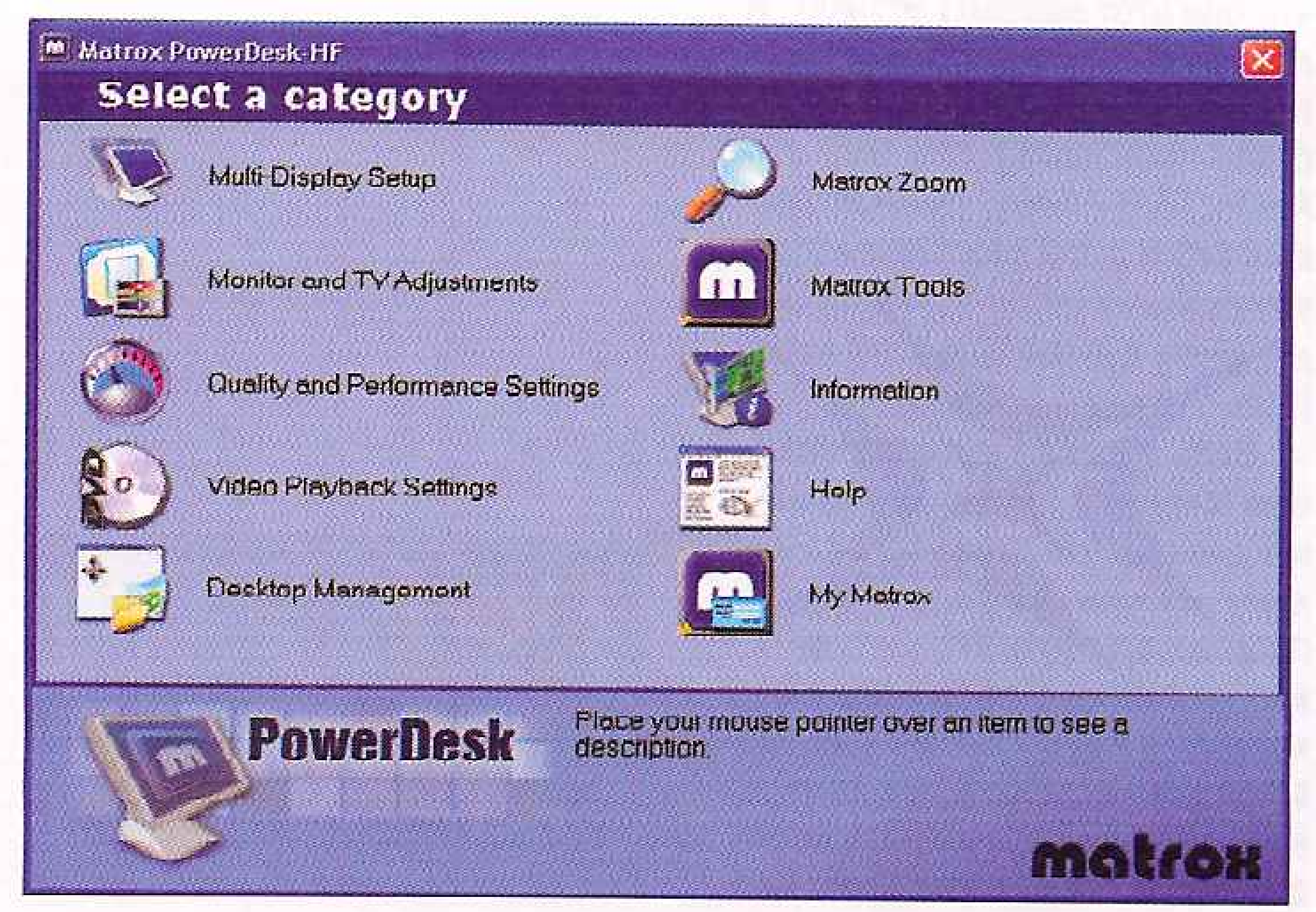
В голове вертится как минимум три заковыристых аналогии. На языке вертятся заковыристые слова. "Паргелия" вызывает сильные эмоции: злость, недоумение, восхищение – что угодно, но вы определенно не останетесь равнодушным. Я расскажу вам одну историю, ту, что первая вспомнилась мне во время тестов.

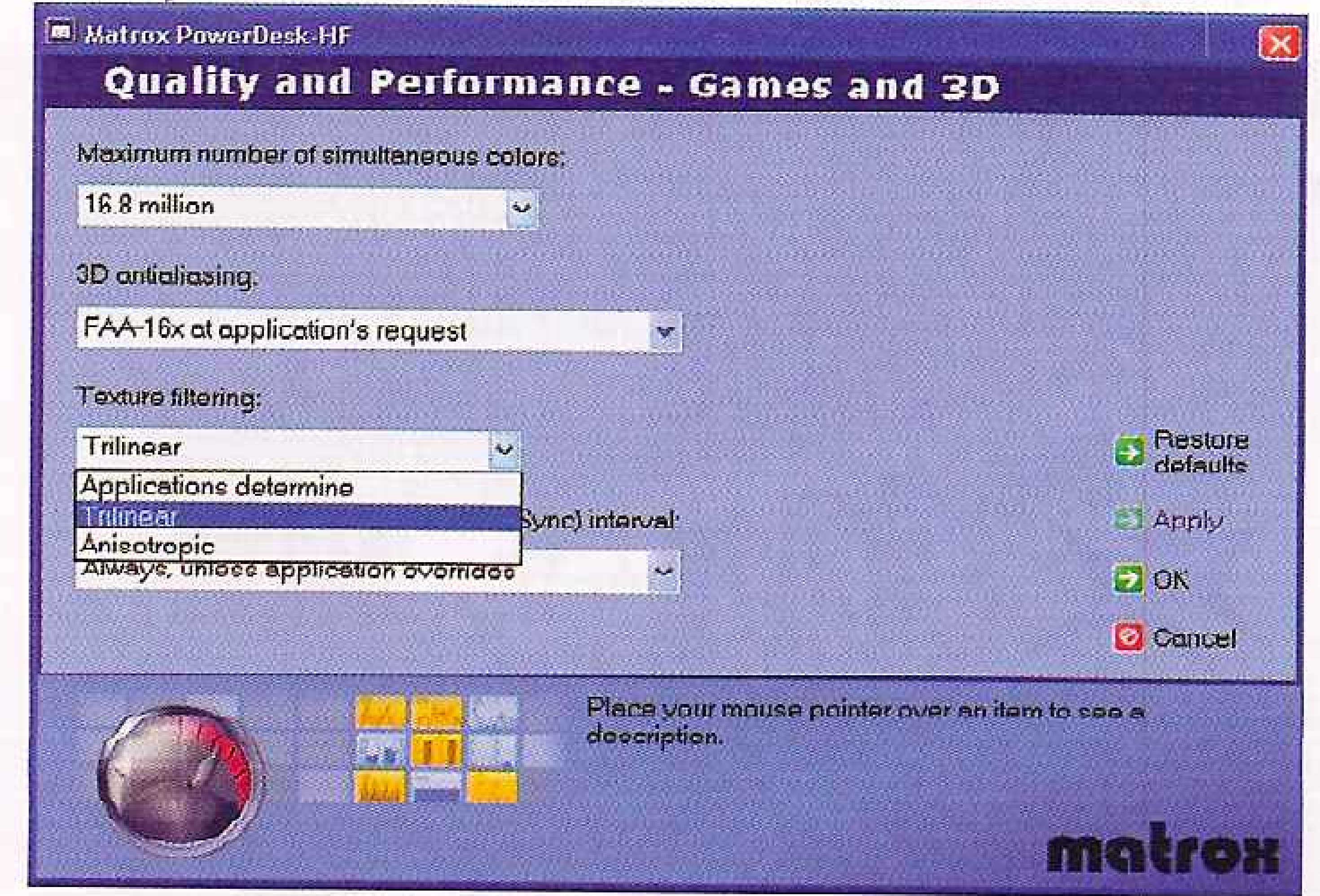
Всех подробностей я не помню, да они и не важны. История начинается с того, что в 50-е годы прошлого века одна американская автомобильная фирма начала выпуск машины с газотурбинным двигателем. Автомобили тогда были большими и щеголяли огромными килями, все из себя такие навороченные гибриды сухопутной баржи и космической ракеты. Объемы двигателей были огромными, все, что имело меньше восьми цилиндров, считалось малолитражкой. И тут – на тебе. Не какой-нибудь банальный бензиновый мотор, а суперсовременный газотурбинный. Такие движки, между прочим, стояли на машинах, занимавших первые места в кольцевых автогонках серии NASCAR. Кому не хочется иметь такой на своем новом "кадиллаке"? Мощность внушительная (первое место на автогонках, не забывайте), ресурс большой, ну и все такое, всех преимуществ я уже и не помню. В общем, бензиновым и дизельным двигателям оставалось только тихо вымереть, как динозаврам, чтоб остались одни газотурбинные. Но вот какая странность: фирма смогла продать только несколько тысяч машин нового типа, а все владельцы при случае просто горели желанием поменять мотор на привычный бензиновый. Фишка была в следующем. Реклама, как ей и полагается, сообщала правду, но не всю. При всех имеющихся достоинствах газотурбинники были чудовищно непрактичными. Чтобы тронуться с места, мотор надо было предварительно прогреть в течение 10–15 минут (!). Как паровоз. С места до 60 миль в час автомобиль разгонялся секунд за 40. Кроме того, температура выхлопа турбины составляла несколько сотен градусов, то есть вы легко невзначай могли поджечь из выхлопной трубы деревянный забор, стоящий метрах в пяти позади машины. Правда, если машина разгонялась до крейсерской скорости (километров 100 в час), движок начинал работать, как обещала реклама, экономично, мощно и уверенно. Как раз такие условия и были на кольцевых автогонках – равномерное движение на большой скорости в течение нескольких часов, без торможений и разгонов.

Суперсовременное 512-разрядное ядро Matrox Parhelia, обвешанное 256-битной памятью – из той же оперы. Когда я играл на "Паргелии" в RTCW или Serious Sam, то часто ловил себя на мысли, что еду на таком вот монстре, у которого под капотом стоит крутящий, навороченный и мощный, но ужасно бестолковый двигатель. Но обо всем по порядку.

Первое знакомство

Когда я взял Parhelia в руки, не скрою, слегка обалдел. Более сложного монтажа на видеокартах я еще не видел. Даже Radeon 9700 PRO – фигня по сравнению с этим. На Parhelia просто невероятное количество дискретных элементов, навешанных с обратной стороны чипа, при этом смотрятся они очень аккуратно и убедительно. Микросхемы памяти (в корпусах BGA) расположены очень затейливо – наискосок, чтобы уравнять длины проводников от памяти до графического ядра. И еще запомнился запах, точнее его отсутствие. Все видеокарты чем-то пахнут. Дешевый нонейм, как





правило, воняет горелой электроникой, Xabre запомнился резким запахом лака, и даже брендовые GeForce4 Ti всегда пахнут "новым железом". Parhelia не пахла ничем, точнее был едва уловимый приятный запах, как в салоне нового "роллс-ройса". Это вам не ядовито-резиновая атмосфера в кабине "жигулей". Мелочь, конечно, но из таких мелочей и складывается статус вещи. Пайка безупречна. Благороднейший светло-зеленый цвет текстолита и заглушки-крышечки на разъемах. В комплектации есть все, что может понадобиться, хотя мне досталась карта в варианте OEM, без коробки.

Потом я стал устанавливать карту в тестовый системник. Первое хорошее впечатление слегка померкло. Оказывается, Parhelia в принципе не работает под Windows 98. Драйверы существуют только под Windows XP, и будет ли поддержка линейки Windows 9x – неизвестно. Ну почему, скажите, какой-то дядя из Канады должен решать за меня, в какой операционной системе мне работать? Я-то ладно – работа у меня такая, если надо – без проблем перейду на новую операционку. Но ведь карты такого класса обычно покупают профессиональные дизайнеры и полиграфисты (люди, кстати, небедные), а они известны как народ ужасно консервативный. Если привык такой человек работать под Windows 9x или Windows NT – ни за какие коврижки не заставишь его перейти под новый софт. Ему работать надо, а не с новым интерфейсом разбираться...

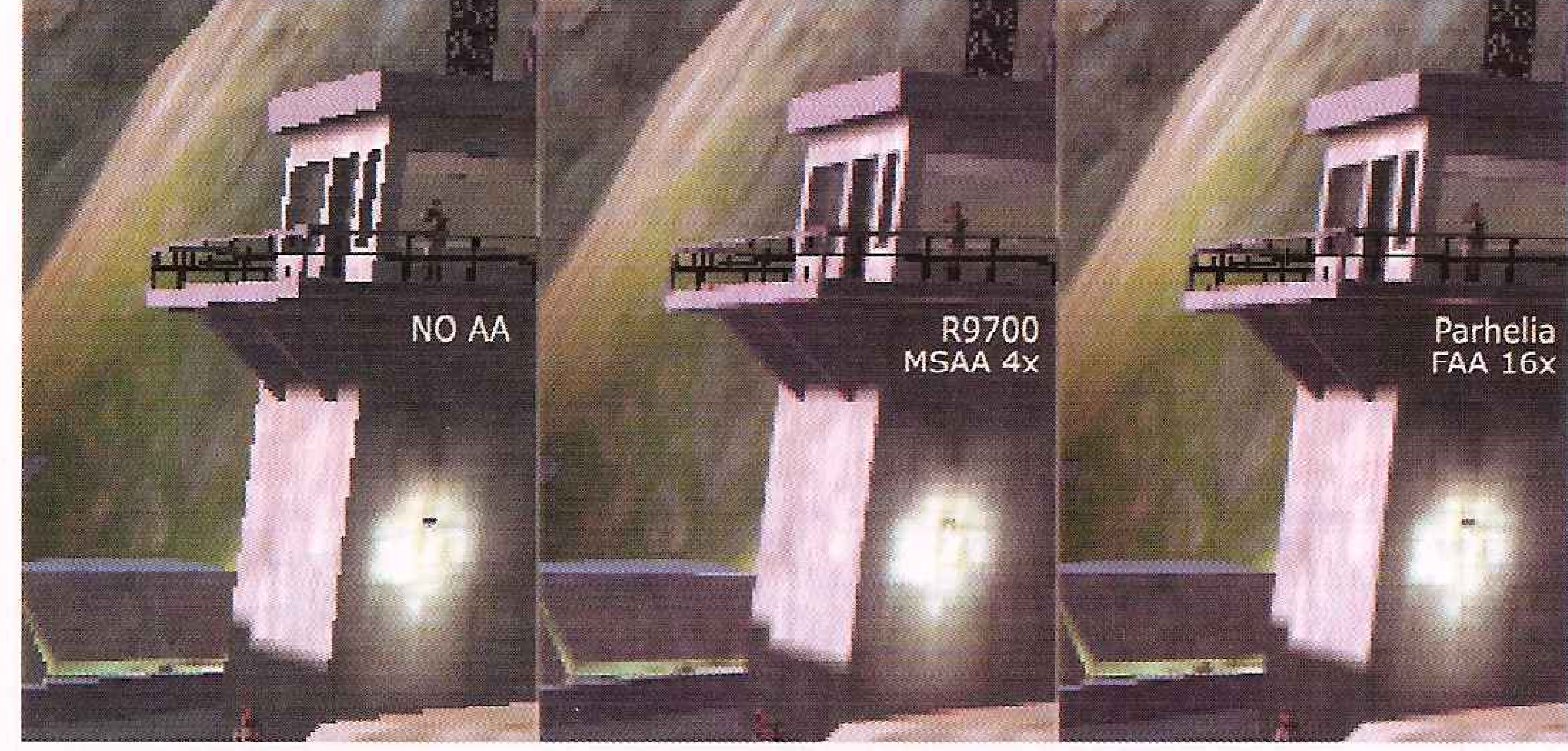
Установка драйверов тоже сначала прошла наперекосяк. Почему-то не встала панель управления (карта при этом работала в 3D исправно), выдавая ошибку при запуске. Пришлось удалять к чертовой матери абсолютно все остатки от старых видеокарт, чистить реестр и т. д. Всей последовательности действия я не помню – ну, обычное "виндовое" шаманство. На второй раз панель установилась.

Первое трехмерное приложение, которое я запустил, – Reef Demo – демка, идущая в комплекте с картой. Ну, думаю, сейчас увижу чудо... Карты смещения, адаптивная тесселяция N-patch'ей и Giga-color (10 бит на канал), в общем, настроился лицезреть прорыв в трехмерной графике. Ну и что я увидел? В разрешении 1024 x 768 @ 32 демка ощутимо подтормаживала – периодически были заметны явные рывки (это при том, что процессор – Northwood 2 ГГц). Средний fps, как я определил на глаз, держался в районе 40. Боковые поверхности валунов и наклонные части морского дна выглядят отвратительно размазано из-за отсутствия качественной анизотропной фильтрации. Полигонов не очень много. Рыбы – да. Рыбы впечатляют. Но я видел на GeForce4 Ti демки и покрасивее.

С такими невеселыми мыслями и угасшим энтузиазмом я полез знакомиться с настройками драйверов (PowerDesk-HF). Помня, как все обозреватели восхищались панелью управления нового чипа, я надеялся, что хоть здесь Parhelia возьмет реванш. Что сказать? Может, на первый взгляд панель и выглядит здорово, но на самом деле это "пустышка". Привожу в качестве примера два скриншота (рис. 1 и 2). Реальный доступ к настройкам трехмерных возможностей видеокарты дает единственная вкладка "Quality and Performance – Games and 3D". Здесь вы можете выбрать максимальное число одновременных цветов (обычный 32-битный цвет либо пресловутый GigaColor). Сразу скажу, что в реальных играх между этими режимами нет никакой разницы. Затем можете выбрать тип фильтрации (выбирается приложением, принудительная трилинейная или принудительная анизотропная) и режим полноэкранного сглаживания (есть два варианта – либо новый FAA 16x, либо дубовый суперсэмплинг 4x). Все, больше никаких настроек нет. Это, конечно, лучше, чем у Xabre, но с драйверами ATI уже не сравнить, не говоря о NVIDIA Detonator 40.xx. В общем, PowerDesk-HF – это вам не RivaTuner. Хотя настройки мультимониторности, несомненно, толковые.

Кстати, о мультимониторности. Всем известно, что Parhelia поддерживает вывод на три монитора, причем в самых замысловатых комбинациях. Особенный упор в рекламе делается на объемное изображение в трехмерных играх, например в авиасимуляторах. Но чтобы потянуть в игре трехмониторную конфигурацию, карта должна рендерить в три ра-





Тестовая конфигурация

Системная плата
- MSI 845D Ultra (i845D), AGP 4x, AGP Aperture Size – 128 Мб

Процессор
- Intel Pentium 4A 2000 (FSB 4 x 100 МГц)

Оперативная память
- 256 Мб DDR SDRAM PC 2100 (266 МГц)

Монитор
- CTX VL950T

Жесткий диск
- 20 Гб Seagate Barracuda ATA IV

Операционная система
- Windows XP Professional + DirectX 8.1

Версия драйверов
- Matrox: 1.0.0.223
- NVIDIA: reference 40.41

Matrox Parhelia 128 Мб (OEM)

- техпроцесс 0,15 мкм;
- 80 млн. транзисторов;
- 4 конвейера рендеринга;
- 4 текстурных модуля в каждом;
- тактовая частота чипа 200 МГц (220 МГц у Retail-версии);
- шина памяти 256 бит DDR;
- тактовая частота памяти 500 МГц (550 МГц у Retail-версии);
- 2 интегрированных RAMDAC 400 МГц, 10 бит;
- 2 интегрированных TDMS-трансмиттера 165 МГц, 10 бит;
- интегрированный TV-Out, 10 бит на канал цвета;
- поддержка трехмониторных конфигураций

за большую картинку, например, 3072 x 768 пикселей вместо 1024 x 768. Такие разрешения, порядка трех мегапикселей, пока не по зубам даже монстрам типа Radeon 9700 PRO или GeForce4 Ti4600, не говоря о Parhelia (посмотрите ниже результаты тестов и поймете, о чем я). Так что для игр трехмониторность – чистой воды фикция. Для работы в 2D, конечно, расклад другой, это может быть полезным. Но скажите честно, много среди ваших богатых знакомых тех, у кого есть три монитора? Людей, которые могут позволить себе иметь на рабочем столе три ЭЛТ-гроба по 1000 долларов каждый, во всем мире наберутся единицы. Это ж сколько места на рабочем столе надо! И денег, особенно если использовать не ЭЛТ-, а ЖК-мониторы. Да и вообще, три монитора для работы с плоским изображением, мне кажется, – излишество. Запутаешься на фиг. Двухмониторная схема – другое дело, она испробована в течение многих лет тысячами веб-дизайнеров и верстальщиков и доказала право на свое существование. Кстати, двухмониторные конфигурации сейчас поддерживаются почти всеми видеоадаптерами, даже самыми дешевыми. Таким образом, как ни крути, а эксклюзивная трехмониторность Matrox Parhelia – всего лишь эффектный маркетинговый ход.

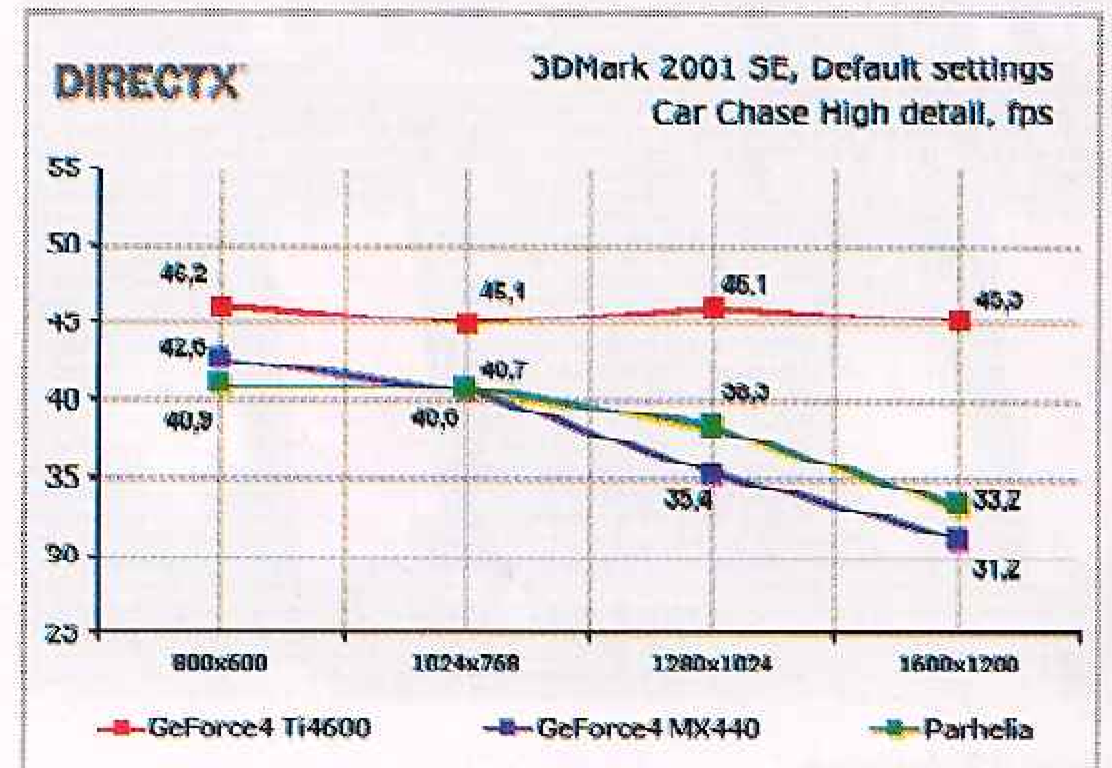
Качество 3D

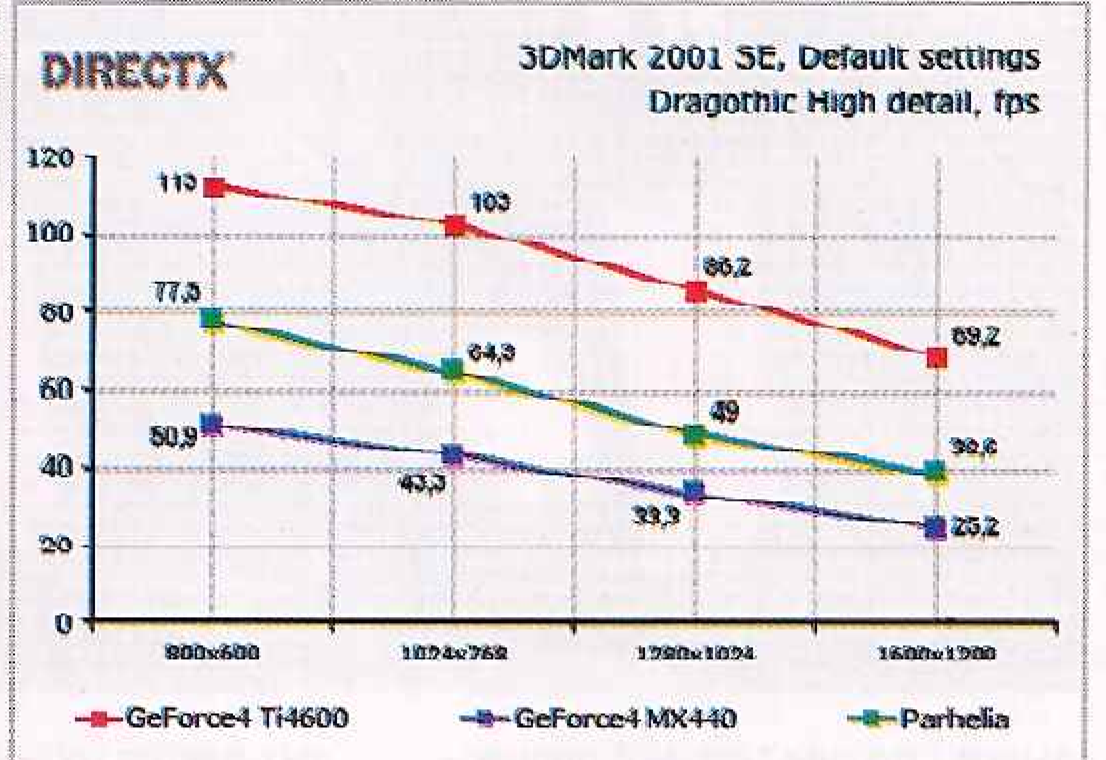
Сразу же скажу, что никаких нареканий "умолчальные" режимы не вызвали. При использовании простейшего тандема билинейка + трилинейка качество рендеринга не уступает эталонному GF4 Ti (или Radeon 9700 PRO, если угодно). Предлагаю рассмотреть тонкости анизотропной фильтрации и полноэкранного сглаживания.

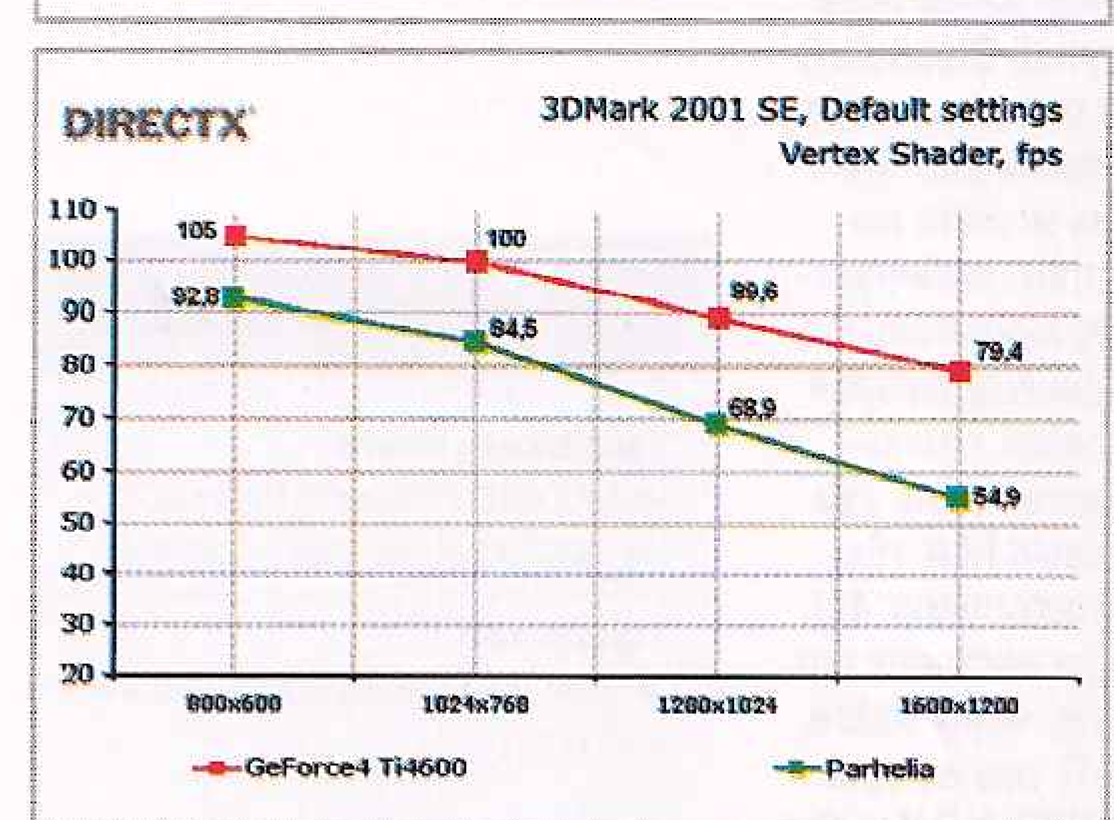
Как вы, наверное, уже заметили, в драйверах видеокарты есть возможность принудительного включения анизотропной фильтрации. Что же она из себя представляет? Может, это рип-мэппинг или честная анизотропия, как у NVIDIA (но тогда какого уровня?), а может, и что-то совершенно новое... Я решил разобраться с этим подробнее. На рис. 3 вы можете видеть, что качество анизотропной фильтрации Parhelia полностью идентично режиму level 2 на видеокартах NVIDIA (этот режим работает даже на древних ветеранах, вроде GeForce 256 или GeForce2 MX), и оно значительно уступает качеству level 8 в исполнении GF3 или GF4 Ti. Анизотропия уровня 8 по алгоритму NVIDIA, напомню, на сегодняшний день является эталоном качества, превосходя даже рип-мэппинг второго поколения у Radeon 9700 PRO. Итак, берем на заметку – анизотропная фильтрация у "Паргелии" есть, она работает, но это всего лишь старый добрый level 2, который не обеспечивает надлежащего качества для углов наклона текстур, меньших 30 градусов (когда текстура перпендикулярна лучу зрения, угол составляет 90 градусов). Что радует, так это то, что включение анизотропной фильтрации на Parhelia почти не влияет на скорость. Правда, это не очень-то большое утешение, учитывая низкие абсолютные показатели скорости (см. результаты тестов ниже).

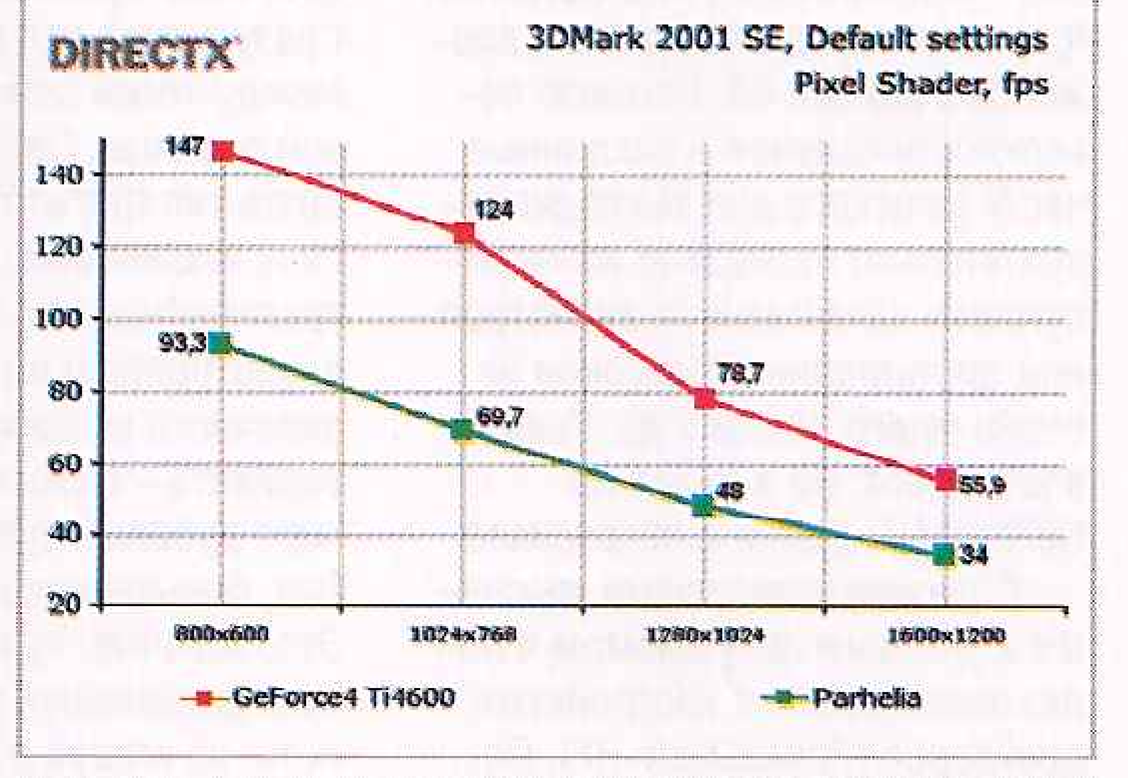
Теперь обратим свой взор на полноэкранное сглаживание. Parhelia поддерживает два принципиально разных метода FSAA. Первый – уже знакомый вам суперсэмплинг, причем вы можете включить только режим 4x. Недостатки такого подхода общеизвестны: недоступность высоких разрешений и катастрофическое падение производительности. На соответствующем графике видно, что даже несмотря на широчайшую шину памяти нового чипа, суперсэмплинг полностью убивает все шансы на играбельность.

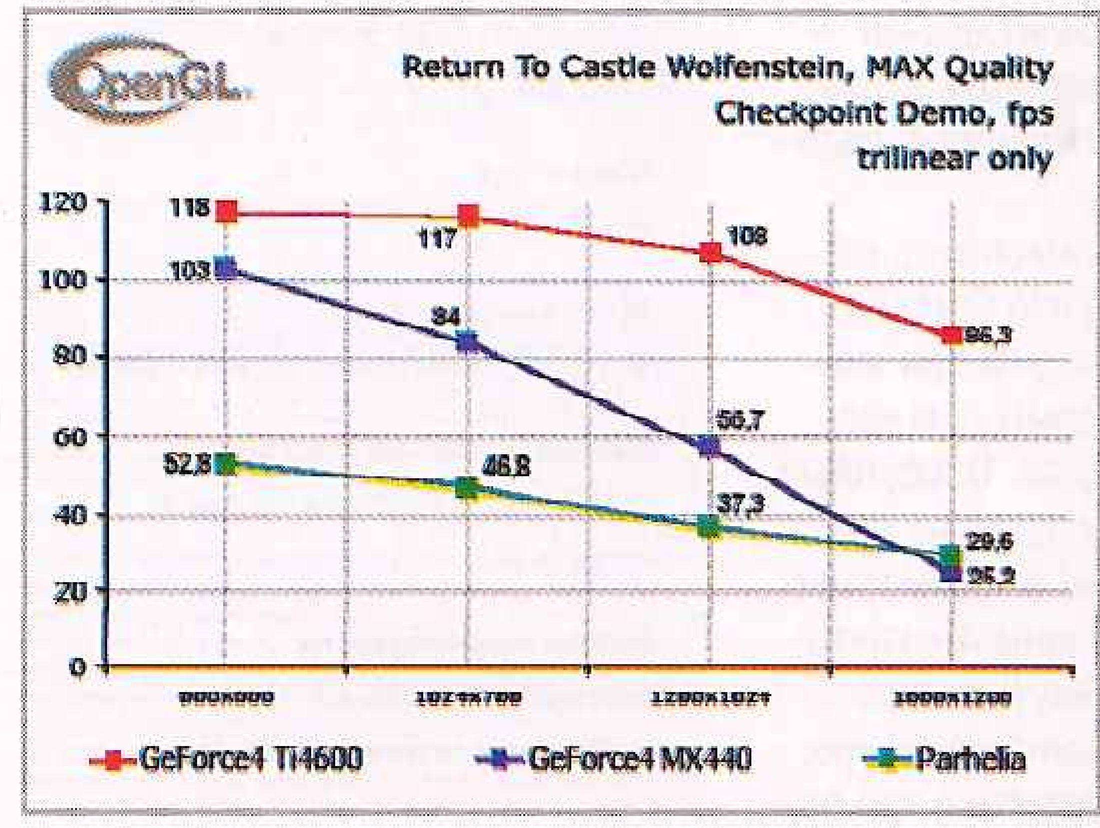
Второй метод мы видим впервые. Пока FAA 16x (Fragment AntiAliasing) – редкая разновидность краевого антиалиасинга, который применяется только в Matrox Parhelia. Давайте посмотрим, как он справляется с зазубринами на краях полигонов. На рис. 4 я привел увеличенный в 32 (!) раза участок экрана из RTCW. Смотрите, как здорово FAA 16x сглаживает темные края полигона – мультисэмплинг в исполнении

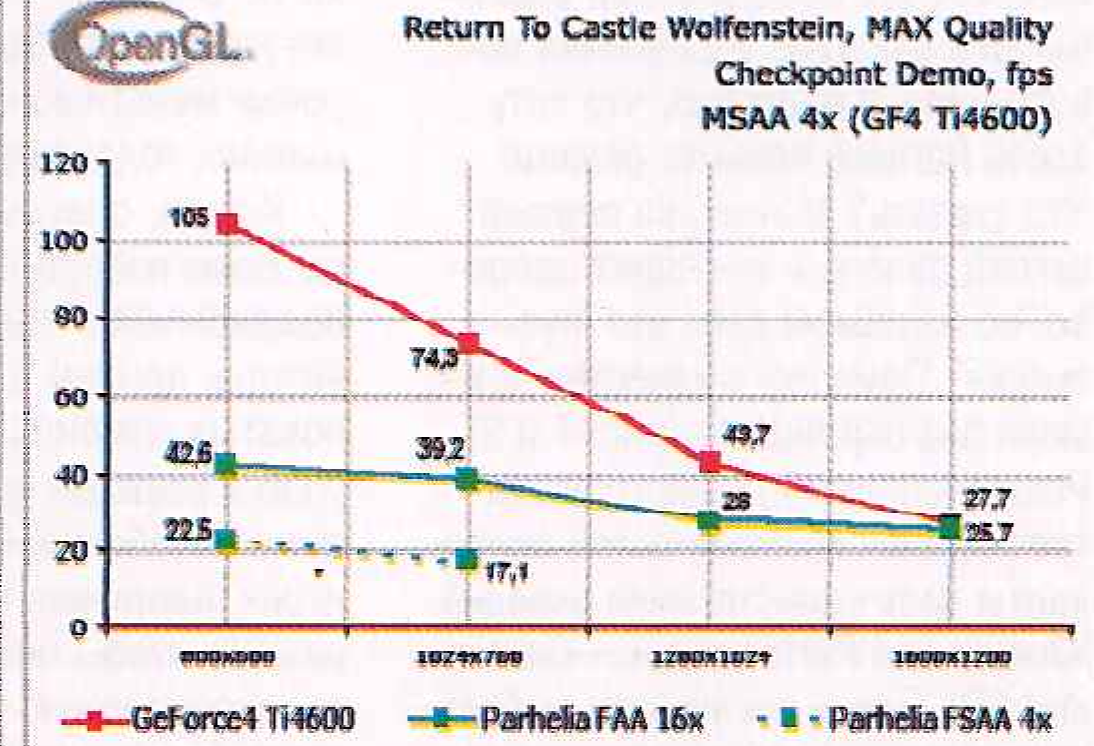












R9700 и GF4 Ti и рядом не валялся! Там, где MSAA 4x обеспечивает максимум три градации серого, FAA 16x выстраивает аккуратненькую линеечку из пяти переходных пикселей. На рис. 5 (уже под меньшим увеличением – всего в 4 раза) вы можете более наглядно оценить качество различных методов. FAA 16x просто великолепен на гранях наблюдательной вышки, качество близко к софтверному, какое можно получить только в графическом редакторе. И падения производительности почти нет. Эх, если бы Parhelia была пошустрее в общем и целом, а то получается, что и так, и эдак мы имеем скорость ниже среднего.

Правда, есть и отрицательные моменты. При включении FAA 16x что-то странное наблюдается с плавными цветовыми переходами, это особенно заметно на оранжевом фоне рассветного неба (рис. 4). Мы видим прямо-таки шахматную доску с размером клетки в один пиксель. Как будто сетка какая-то. Очень странно, ведь разрядность цвета – 32 бита, никакого дизеринга нет, и быть не должно... А на рис. 5 можно заметить (правда, не факт, что полиграфия сможет донести это до вас) пару неприятных линий-щелей желтоватого цвета на границе полигонов, составляющих поверхность холма. Плюс ко всему, многие владельцы Parhelia уже заметили, что новый метод сглаживает края далеко не всех полигонов, и в некоторых играх пользы от FAA 16x почти нет.

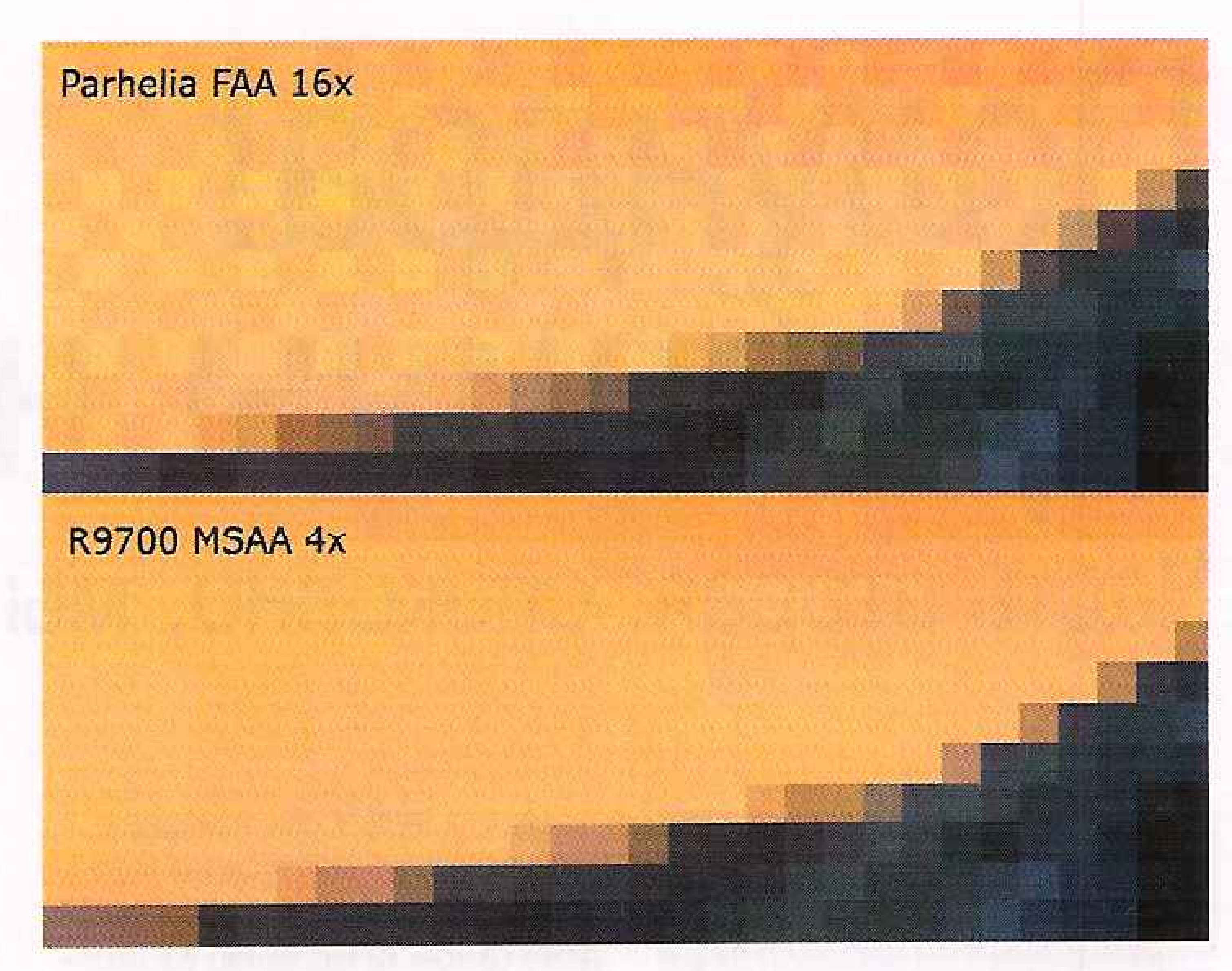
В результате Parhelia получает за фичность и качество рендеринга слабую четверку. Все ее новые навороты, типа карт смещения, нигде реально (кроме как в демках) не используются. С программируемыми шейдерами тоже беда – хоть и заявлена частичная поддержка еще не вышедшего DirectX 9 (это подразумевает шейдеры версий 2.0), на деле Parhelia поддерживает только вершинные шейдеры версии 1.1 и пиксельные 1.4, как GeForce4 Ti, например. Лучше бы качественную анизотропию сделали.

Скорость

Как учит нас Mad Onion посредством заставок из 3DMark 2001 – "Framerate is Life". И я с этим полностью согласен. Посмотрим, насколько резв новый чип от Matrox. Надобно сказать, что я намеренно не стал сравнивать его с Radeon 9700 PRO – исключительно ради того, чтобы уберечь от инфаркта потенциальных покупателей "Паргелии". В качестве ориентиров на графиках присутствуют GeForce4 Ti4600 и GeForce4 MX440 (частично). Первый является самым мощным в линейке карт NVIDIA на сегодняшний день, а второй – типичный представитель сегмента low-end. Оба чипа основаны на 128-разрядной шине памяти, что в два раза меньше, чем у Parhelia.

Что же мы видим в DirectX? В тестах Car Chase и Dragothic High Detail топ-модель Matrox близка по скорости к low-end – модели GF4 MX440! Позор! Отставание от GF4 Ti4600 просто катастрофическое, и это также подтверждают следующие тесты – Lobby, Vertex Shader и Pixel Shader. Может, OpenGL исправит положение? Как бы не так! В Return To Castle Wolfenstein "Паргелия" отстает даже от GF4 MX440, причем отстает чудовищно (в низких разрешениях в два раза). Последний график в OpenGL с включенным полноэкранным сглаживанием лишь подтверждает нелицеприятный факт – Parhelia никуда не годится как 3D-ускоритель. С включенным сглаживанием она догоняет GF4 Ti4600 лишь в сверхвысоком разрешении 1600 x 1200, в котором ни один вменяемый человек играть не будет – 25 fps как-то не располагают к комфортному прохождению шутера. Кстати, я имел возможность неторопливо и вдумчиво погонять на тестируемой видеокарте в Serious Sam: Second Encouter и RTCW, и вот что я вам скажу. Связка Pentium 4A 2ГГц + Parhelia 128 Мб примерно равна по скорости конфигурации Pentium III 866 + GeForce2 GTS. Это при использовании разрешения 1024 x 768 @32 в "умолчальных" режимах. А ведь GF2 GTS послабее GF4 MX440 будет...

В чем же дело? Почему новейший ускоритель, имеющий широкую 256-битную шину памяти и в два раза большее количество текстурников, чем GF4 Ti4600, уступает ему по скорости в два и более раза? Причин две: аппаратная и софтверная. Во-первых, все четыре текстурника в каждом из конвейеров просто не используются. Вот если бы Matrox использовала схему 8 x 2 – другое дело. Смотрим, где еще может скрываться засада: шина памяти, хоть она и 256-разрядная, но не использует никаких приемов экономии пропускной способности. А ведь мы прекрасно знаем, к чему это может привести, надеюсь, вы помните, какой урок преподнес всем нам GF4 MX440, порвав в клочья своего "дедушку" GF2 Ti. У дедушки было в два раза больше конвейеров рендеринга и такие же тактовые частоты, но у него не было перекрестного контроллера видеопамяти и технологии LMA II... Наконец, я уверен, что многое определяется кривыми (не в смысле глючности, а в смысле оптимизации) драйверами. Может, со временем программисты Matrox напишут новые быстрые драйверы, и Parhelia засверкает во всей красе, но мне в это слабо верится – как говорится, черного кобеля не отмоешь добела.



Выводы

Грустно, грустно. Как игровая видеокарта Matrox Parhelia никуда не годится. Это вещь в себе, вещь, которую покупают только ради имиджа. Да, у нее прекрасное качество 2D, возможность при случае "потянуть" три монитора и удобные для настройки драйверы. Но стоит ли это великолепие четырех сотен долларов – отдельный вопрос. Давайте еще раз перечислим достоинства и недостатки Matrox Parhelia (см. врезку справа).

Выбор, как всегда, сделают покупатели. Никто и не строит иллюзий, что Parhelia займет широкую нишу на рынке. Слишком велик разрыв между ценой этой видеокарты и ее трехмерными возможностями. Но не забывайте о том, что швейцарские часы, стоящие 10 тысяч долларов, показывают время совсем не так точно, как пластмассовые Casio, и уж конечно, не имеют столько функций и будильников. У меня у самого на руке Casio Data Bank за 42 доллара, но, может, когда-нибудь я куплю себе Omega. И фиг с ней, с посекундной точностью и записной книжкой. ■

За и против

Достоинства

- потрясающее качество изготовления;
- эталонное качество 2D;
- продуманный комплект поставки;
- удобные настройки параметров 2D;
- возможность подключения до трех мониторов;
- продвинутый метод антиалиасинга FAA 16x;
- наличие некоторых новых функций рендеринга (карты смещения, GigaColor и проч.)

Недостатки

- невозможность работы в Windows 9x / Me;
- чрезвычайно высокая цена;
- низкая скорость в 3D;
- отсутствие анизотропной фильтрации высокого уровня;
- недоработки в реализации FAA 16x;
- скудные настройки 3D в драйверах

Благодарность

Редакция журнала благодарит за предоставленный на тестирование видеоадаптер компанию "БЭСМ-2000" (www.besm.ru, 956-3374).

Полундра! Пробоины на винте!

Часть вторая: спокойно, мы больше не тонем!

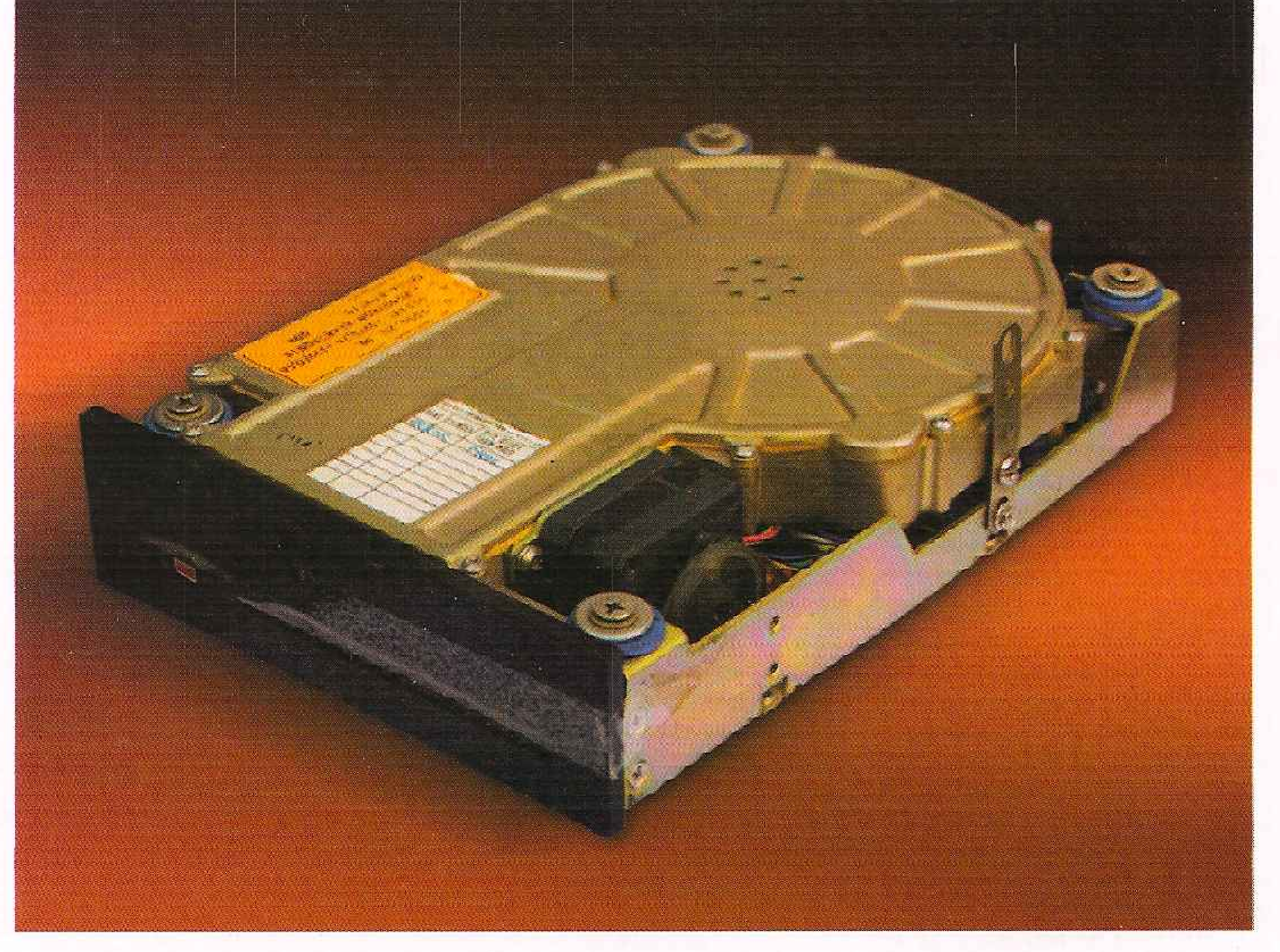


Сергей Казанский
onehalf@pisem.net

Ну что, теперь вы, наверное, поняли, что не так страшен черт, как его малюют. И что в любом, даже самом качественно изготовленном жестком диске все равно есть скрытые бэд-сектора. Так что бояться их не нужно, надо научиться их заблаговременно выявлять и изолировать. А как это сделать и чем, мы вам сегодня и расскажем.

Каждая фирма, выпускающая винчестеры, обычно разрабатывает специальный софт для диагностики и обслуживания своих накопителей, размещая его в Сети для свободного использования. Иногда эти утилиты уже содержат в своем составе операционную систему (обычно это одна из разновидностей DOS), как, например, Sea Tool от Seagate или Drive Fitness Test от IBM. А иногда это просто исполняемый файл, который нужно самому запустить из DOS, как, например, у Maxtor или Fujitsu. Такой софт позволяет протестировать накопитель на наличие ошибок и при возможности исправить их. Среди методов исправления часто можно встретить функции очистки диска (заполнение его нулями с уничтожением всей информации), а также скрытия дефектов методом ремапа. Но мы не будем рассматривать фирменные утилиты – о них не раз было написано, например, в Upgrade # 15 (53). Тем более, как мы узнали, эти программы делают вполне стандартные вещи – запись нулей и проверку поверхности. Поэтому обратим внимание на несколько очень неплохих альтернативных программ, а из фирменных утилит рассмотрим только самую совершенную – IBM DFT.

Итак, мы имеем такую забавную вещицу, какой является "бэдастый" хард. Или хотим застраховать себя от сюрпризов и проверить его, пока он исправен. Для этого, прежде всего, скачиваем программу MHDD: maysoft.com.ua/files/mhdd/mhdd2743.zip. Для обслуживания винтов IBM понадобится утилита Drive Fitness Test (www.storage.ibm.com/hdd/support/download.htm). Всем, у кого имеются харды объемом до 8,4 Гб, особенно старые Western Digital, рекомендуется иметь в хозяйстве программу HDD Utility для DOS: www.shostatsky.narod.ru/rem_comp/hddut23r.rar. Полезно будет запастись и программой HDDSpeed для DOS v2.4 (bbs.hotbox.ru/HDDSPEED.RAR) – она поддерживает винты больших объемов.



Прежде всего нужно подготовить диагностический софт и создать загрузочный диск с MS-DOS. Можно пожертвовать загрузочной дискетой Windows 9x, удалив с нее все файлы, кроме io.sys, msdos.sys и command.com. На освободившееся место записываем исполняемый файл программы MHDD – mhdd2743.exe и файл конфигурации mhdd.cfg. Так как свободного места на дискете еще много, записываем на нее SMART-монитор smartudm.exe и какой-нибудь файл-менеджер, например, Volkov Commander для DOS. Он понадобится для просмотра содержимого отчетов работы программ. Для удобства все файлы размещаем в корневом каталоге дискеты. Как вариант – дискету можно вообще не создавать или использовать ее только для загрузки DOS, а все программы запускать прямо с основного винчестера, подключив проверяемый винт на другой IDE-канал. Записывать программы на CD, чтобы запускать их оттуда, не

нужно – диск обязательно должен быть открыт для записи, так как программы будут создавать на нем логи работы и, потерпев при этом неудачу, попросту сглючат. Еще одна особенность использования этих программ – файл emm386.exe (DOS-экстендер), а точнее, допущенная в нем ошибка, мешающая прямой записи в порты. Поэтому этот файл использовать не рекомендуется, тем более, что прямой необходимости в нем нет, а истинным фанатам, желающим использовать все возможности MS-DOS, лучше скачать исправленную версию с сайта bbs.hotbox.ru/emm386.zip, заменив им то "чудо", которое находится на оригинальной дискете Windows. После этого внимательно читаем документацию к MHDD и SMARTUDM, и можно приступить к самому процессу. Для начала посмотрим SMART-информацию нашего накопителя (в дальнейшем это придется делать не раз). Загружаемся с нашей дискеты и, если исследуемый винт висит на первичном IDE-канале, набираем в командной строке `a:\smartudm`, а если на вторичном – `a:\smartudm 1`. Если в системе больше двух винтов, то цифра может быть больше единицы. Перед нами появится таблица, характеризующая состояние накопителя.

Каждая строчка таблицы – это один из параметров текущего состояния винта. Напротив каждого из них, в графе "Indicator", находится шкала, разбитая на три цветные зоны. По мере износа накопителя длина индикаторов уменьшается, так как все больше зеленых квадратиков в их правой части оказываются погашены. Остаются желтые и красные. Когда все зеленые квадратики в какомлибо индикаторе исчезнут, это означает, что винт выработал свой ресурс или неисправен. При этом рекомендуется сохранить важные данные, так как в любой момент винт может умереть совсем. Если остался только красный квадратик – винт уже находится в аварийном состоянии и к дальнейшему хранению файлов непригоден.

Надпись "T.E.C. not detected" означает то, что текущее состояние винта в полном порядке. Если это не так, то будет выдано предупреждение, выделенное красным цветом. Посмотрев на цветную диаграмму, можно быстро оценить, какой именно SMART-атрибут вызвал такое недовольство программы. В случае большого количества бэдов им наверняка будет самый верхний (Raw Read Error Rate). Но эта информация приблизительная, а нам нужны абсолютные значения атрибутов, поэтому нажимаем Enter и видим примерно такую картинку (нижний скриншот).

Вот этот режим SMART-монитора и является основным, и по нему мы будем контролировать состояние накопителя при любых дальнейших действиях. Например, посмотрев значение атрибута 5 (Reallocated Sector Count), мы увидим содержимое пользовательского дефект-листа и сможем судить о том, удалось ли скрытие дефектов. При нажатии клавиши "R" текущий SMART-лог сохраняется в файл. Нажав клавишу "Esc", можно выйти из программы в DOS. Некоторые атрибуты контроллер обновляет "на лету", несколько раз в минуту, поэтому для получения наиболее достоверного результата винт нужно протестировать, чем мы сейчас и займемся.

Выходим из SMART-монитора и запускаем программу MHDD, введя в командной строке имя ее исполняемого файла (mhdd2743.exe заранее можно переименовать во что-нибудь попроще). После загрузки следует сразу нажать комбинацию клавиш Shift+F3 – программа просканирует шину и покажет список подключенных к системе накопителей. Выберите тот, который нужно проверить, введя в консоль нужную цифру от 1 до 10. Затем следует нажать F2 для инициализации выбранного винта.

После этих действий накопитель выдаст информацию о своем объеме, максимально поддерживаемом режиме DMA и многом другом. Программа MHDD видит винты целиком, совершенно не интересуясь их разбиением на разделы и типом файловых систем. Она увидит все IDE-винты, независимо от того, определены ли они в BIOS или нет. Даже если мать не поддерживает накопители больших объемов, программа все равно их увидит на полную емкость, лишь бы винты были исправны. Если это произошло, можно приступать к проверке поверхности. Для этого нажимаем F4 и в верхней строчке появившегося меню ставим параметр "Scan in: LBA" (по умолчанию там стоит CHS). Переключение между режимами CHS и LBA осуществляется с помощью клавиши "пробел". Затем нажимаем F4 второй раз. По экрану побегут серые прямоугольники. Это займет 10–30

```
■ Drive 0: FUJITSU MPG3204AH              Serial Number:         VJ02T1302G9P
■ Size  0: 19546 Mb (19.09 Gb)              Controller Revision: 42B5

■ T.E.C. prediction monitoring started at: 26-04-02, 13:42:50
  Attribute                    ID Threshold Value Indicator  1/Month   T.E.C.
-----------------------------------------------------------------------------
* Raw Read Error Rate          1     32       100              0.0     Unknown
* Throughput Performance       2    120       100              0.0     Unknown
* Spin Up Time                 3     25        87              0.0     Unknown
  Start/Stop Count             4     16        98              0.0     Unknown
* Reallocated Sector Count     5     24        99              0.0     Unknown
* Seek Error Rate              7     20       100              0.0     Unknown
* Seek Time Performance        8     19       100              0.0     Unknown
  Power On Hours Count         9     20        85              0.0     Unknown
* Spin Retry Count            10     20       100              0.0     Unknown
  Drive Power Cycle Count     12     20        93              0.0     Unknown
  Drive Temperature          194      0       100              0.0     Unknown
* Reallocation Events Count  196     24        99              0.0     Unknown
  Current Pending Sector     197     20       100              0.0     Unknown
  Uncorrectable Sector       198     20       100              0.0     Unknown
  Ultra ATA CRC Error Rate   199    197       200              0.0     Unknown
* Write Error Rate           200     20       100              0.0     Unknown
-----------------------------------------------------------------------------
NOTE: "*" means life-critical attribute
■ T.E.C. not detected.
```

```
* Raw Read Error Rate          1     32      100    100   0000000014AFFh  ER
* Throughput Performance       2     20      100    100   000000000000h   PR
* Spin Up Time                 3     25       87     87   000000000004h   PR
  Start/Stop Count             4     16       98     98   000000000393h   EC
* Reallocated Sector Count     5     24       99     99   000000000003h   EC  SP
* Seek Error Rate              7     20      100    100   0000000006A3h   ER
* Seek Time Performance        8     19      100    100   000000000000h   PR
  Power On Hours Count         9     20       85     85   0000007EDFC9h   EC
* Spin Retry Count            10     20      100    100   000000000000h   EC
  Drive Power Cycle Count     12     20       93     93   000000000451h   EC  SP
  Drive Temperature          194      0      100    100   000000000028h   SP
* Reallocation Events Count  196     24       99     99   000000000001h   EC  SP
  Current Pending Sector     197     20      100    100   000000000000h   EC
  Uncorrectable Sector       198     20      100    100   000000000000h   EC
  Ultra ATA CRC Error Rate   199    197      200    200   000000000000h   ER
* Write Error Rate           200     20      100     15   000000000184h   ER
-----------------------------------------------------------------------------
NOTE: "*" means life-critical attribute
Attribute types:
      PR - Performance-related              ER - Error rate
      EC - Events count                     SP - Self-preserve

Reallocated Sectors: 3    Current Drive Temperature: 40 C
```

минут и абсолютно безопасно для хранящейся на винте информации, так как при этом происходит только чтение секторов. Вот что про этот режим написал автор программы в документации к ней.

"При выполнении проверки поверхности справа появится окно. В первой строке этого окна будет отображаться текущая скорость работы с поверхностью. В последней – два значения в процентах. Первое значение показывает процент выполнения текущего теста в заданном промежутке, а второе – отображает, насколько далеко головки ушли от нулевого цилиндра и пришли к последнему. В процессе тестирования поверхности один квадратик равен 255 секторам (при тестировании в режиме LBA), либо числу секторов в строке параметров HDD (обычно, 63 – при тестировании в режиме CHS). Чем мутнее квадратик, тем больше накопителю потребовалось времени для чтения этого блока секторов. Если пошли цветные квадратики – значит, накопитель не вписался в отведенный ему для работы промежуток времени. Цветными квадратиками отображается ненормальное состояние поверхности (но еще без бэдов). Чем ниже по меню цвет, тем больше накопителю понадобилось времени для чтения этого трудно читаемого участка. Красный цвет – признак того, что на этом месте уже почти сформировался бэд-блок. Вопросительный знак появляется при превышении максимального времени ожида-

Формат не нужен

Вопреки распространенному мнению, ремап и низкоуровневое форматирование не являются универсальным средством для решения любых проблем. Если винт имеет серьезную аппаратную неисправность, то эти действия не только не вылечат пациента, но и могут причинить ему вред, добив окончательно. Например, если винт монотонно стучит головками при включении и не хочет определяться в BIOS или срывается в стук при копировании файлов – не надо мучить его программными средствами, они не помогут. Подобное поведение обычно связано с физическим обрывом головок, разрушенными сервометками или неисправностью контроллера. Такому винту нужно не форматирование, а ремонт у грамотного специалиста.

DOS будет полезным

Оценить реальное состояние накопителя по графику, полученному через его интерфейс, невозможно. Это объясняется тем, что при работе интерфейса неизбежно возникают задержки, так как контроллер винта, кроме передачи данных, выполняет множество других операций: преобразование физических адресов в LBA, дефект-менеджмент, запись внутренних SMART логов, верификацию данных и вычисление их контрольных сумм, управление стратегией кэширования, термокалибровку и т. д. Поэтому этот метод пригоден только для приблизительной оценки винта, выявления грубых ошибок и применяется только в быту. Это прекрасно понимают авторы тестировочных программ, указывая на невозможность использования их результатов в качестве любых доказательств. Наиболее достоверными считаются тесты под чистым DOS. В многозадачных средах ситуация еще хуже, так как любой фоновый процесс искажает временные интервалы, что препятствует верной оценке состояния накопителя.

ния готовности. То есть, при появлении [?] можно считать, что накопитель подвис на этом месте, и здесь явно присутствует либо серьезный дефект поверхности, либо неисправен блок магнитных головок (БМГ). Все, что ниже вопросительного знака, – это ошибки (бэд-блоки). Если они появляются в процессе тестирования, значит, на поверхности есть физические дефекты".

При наличии бэд-блоков вместо квадратиков обычно появляются значки [x], очевидно, символизирующие кресты. Если поверхность в порядке и без цветных квадратиков, а все SMART-атрибуты находятся в зеленой зоне, можно вздохнуть свободно – винт пока исправен.

Если же MHDD показал, что на поверхности имеются дефекты, а винт при этом зависает или издает скребущие звуки, значит проблемы есть. Но не будем думать сразу о плохом, ведь бэды могут быть логическими (софт-бэды), поэтому для начала устроим накопителю прочистку мозгов – выполним низкоуровневую запись нулей во все секторы. (Внимание! При этом вся информация на винте будет уничтожена, поэтому копируем важные данные на другой диск.) Программа MHDD имеет две команды для обнуления дисков – erase и aerase. Мы будем использовать erase, так как она работает быстрей.

Инициализируем винт, нажав клавишу F2 (эту процедуру желательно делать перед любыми действиями), и вводим команду erase в консоль. Будьте очень внимательны при выборе накопителя, иначе по ошибке можно загубить свой рабочий винт: данные при этом теряются безвозвратно, и даже в ФСБ их уже не восстановят! Процедура очистки идет довольно медленно, занимая несколько десятков минут. Но в дальнейшем, немного разобравшись с программой, вы сможете стирать диск выборочно, введя начальный и конечный номер сектора перед запуском процедуры. Это очень удобно, если бэды находятся ближе к концу диска, а его начало безупречно.

Выполнив очистку, снова запускаем тест поверхности (нажав F4 два раза или консольной командой SCAN). При этом контроллер винта должен пересчитать жизненно важные SMART-атрибуты, что сделает его SMART-статус более достоверным. Если бэдов больше нет, винт можно считать отремонтированным. Выходим из MHDD, запускаем наш SMART-монитор и смотрим на значение атрибута Reallocated Sector Count. Если оно после очистки не увеличилось, а дефекты исчезли, значит они были логическими. Если увеличилось – они были физическими, и контроллер произвел успешный ремап этих секторов. Если же наоборот, бэды остались, а значение атрибута Raw Read Error Rate катастрофически упало – все намного сложнее, и винт имеет серьезные повреждения. Будем пытаться лечить его дальше – делать ремап.

Возможно, вы уже успели заметить, что при однократном нажатии клавиши F4 в MHDD появляется менюшка, содержащая дополнительные параметры сканирования (скриншот слева).

Среди этих параметров есть функция ремапа. По умолчанию она выключена, но поставив на нее курсор и нажав "пробел", можно включить ее (Remap: ON). В этом режиме MHDD будет пытаться вылечить дефектный сектор, всячески показывая контроллеру, что там имеется бэд, который нужно скрыть. При этом возле каждого успешно скрытого сектора возникает синий квадратик или надпись [ok]. После ликвидации всех бэдов нужно еще раз прогнать тест поверхности, выйти из MHDD и снова запустить SMART-монитор, убедившись в том, что значение Reallocated Sector Count увеличилось. Это означает, что ремап прошел успешно, без ошибок, и дефекты действительно были замещены из резерва.

Если вы по каким-то причинам не хотите терять инфу с "бэдастого" винта, например, ее некуда сохранить – не отчаивайтесь. Можно попробовать не делать полное обнуление, а перейти сразу к ремапу с помощью MHDD. Информация с винта при этом не стирается, кроме, пожалуй, той, что была в самих бэдах (но ее все равно уже не вернуть). При нахождении бэдов программа применит к ним те же меры, что и при обнулении, – низкоуровневую запись, а следовательно, даже если бэды окажутся логическими, они с большой вероятностью могут быть исправлены. Точный результат зависит от реализации микрокода конкретной модели накопителя. Например, ремап без обнуления хорошо работает на винчестерах фирмы Quantum и Maxtor. Но если это не поможет, и дефекты не исчезнут – обнуление все же придется сделать, на всякий случай. Например, на винтах Fujitsu MPG только обнуление помогает решить проблемы с софт-бэдами, а ремап с помощью MHDD нужного эффекта не производит. В некоторых случаях может помочь только применение команды aerase (она обнуляет винт по другому алгоритму, но работает медленнее).

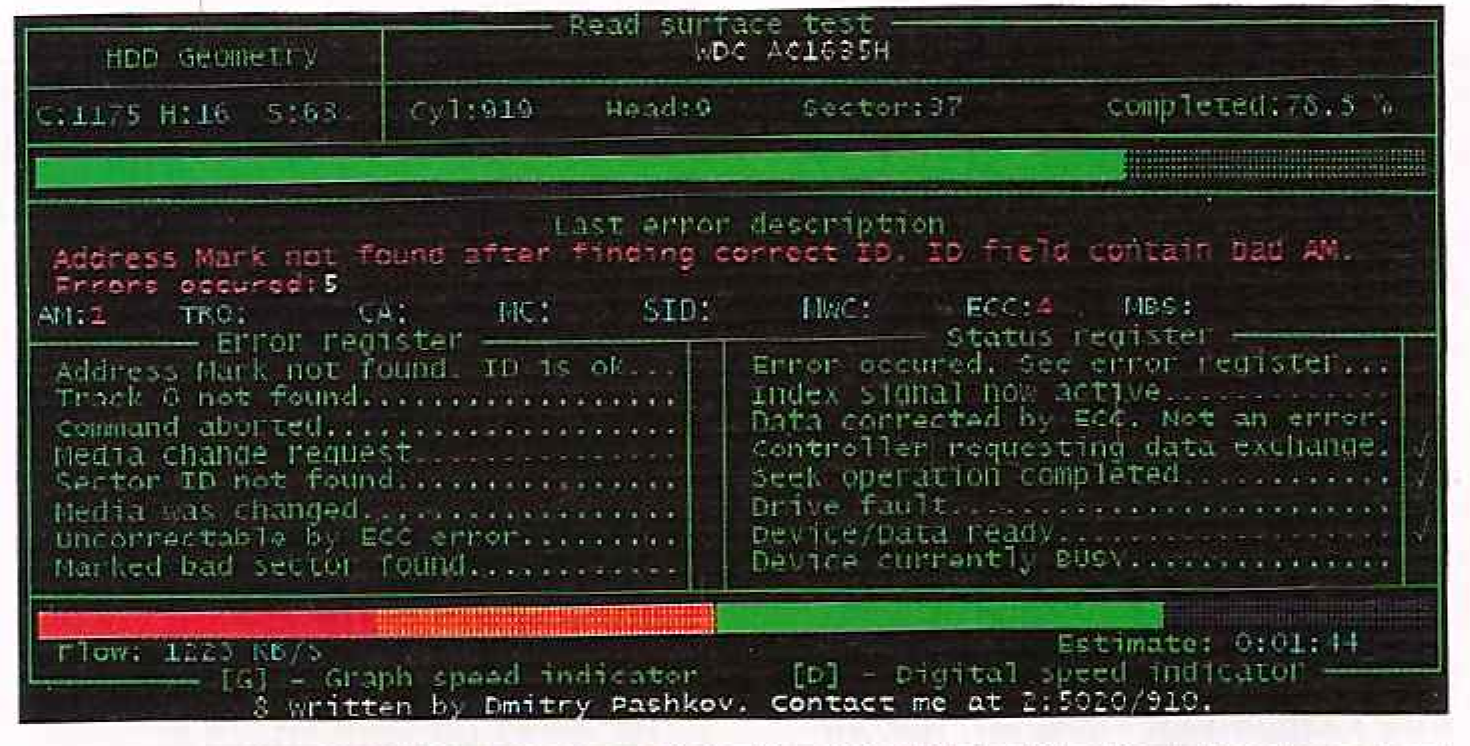
Может случиться так, что даже после всех проведенных операций бэды останутся, а SMART покажет то, что ремап не происходит. Причин может быть несколько:

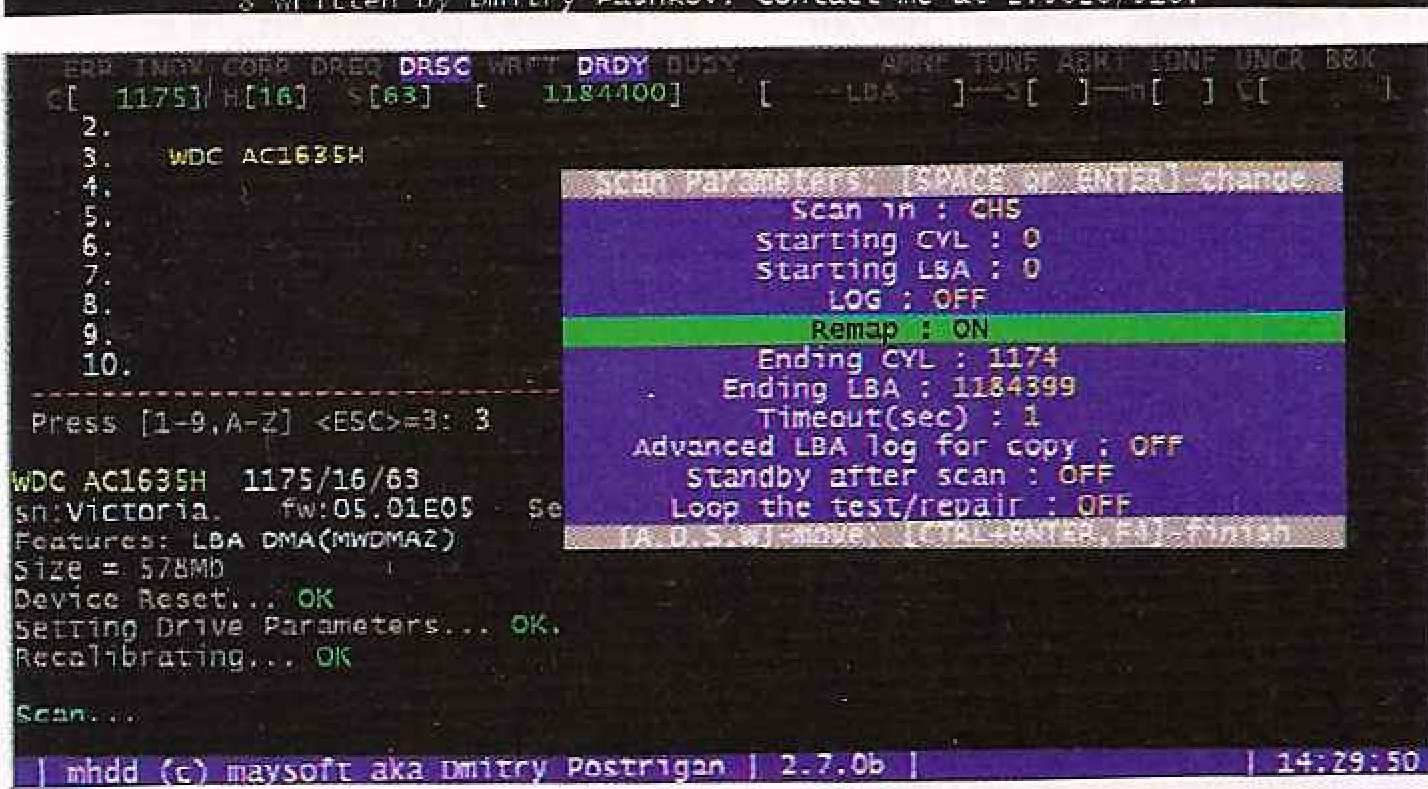
1) винт очень старый, и его контроллер не поддерживает функцию Automatic Defect Reassignment. Например, винты фирмы Conner вообще ремапу не поддаются. Лечится только специальными технологическими утилитами;

2) у винта может быть переполнен G-list, и в нем больше нет места для новых дефектов. Это хорошо видно в SMART по завалу атрибута Reallocated Sector Count. Такой винт ремонтируется в условиях мастерской путем переноса всех ремапов в P-list и последующего низкоуровневого форматирования;

3) процедура автозамещения дефектов была отключена в самом винте. Фирменные утилиты некоторых накопителей позволяют это делать, и ими же можно вновь включить его. Это достаточно редкий случай;

4) на винте может появиться особый, не поддающийся ремапу дефект. Например, если физичес-





ки разрушен заголовок сектора, в котором сектор помечается как бэд, или сильно повреждены сервометки. Такой винт ремонтируется только в технологическом режиме у хорошего специалиста;

5) контроллер так и не смог поверить в то, что сектор действительно дефектный, так как он все-таки смог прочитать (записать) его, пусть даже не с первой попытки. В этом случае ремап не произойдет. Ни одна программа скрытия дефектов никогда не пишет напрямую в дефект-листы. Это может сделать только сам контроллер на основании своих наблюдений. Для того чтобы он поверил в то, что в данном месте имеется бэд, и скрыл его, иногда приходиться довольно долго это ему объяснять, всячески показывая проблемный сектор, – многократно производить запись или чтение до возникновения ошибки. Поэтому утилиты для ремапа никогда не скроют намечающийся дефект. Для того чтобы это произошло, нужен только настоящий бэд-блок.

Такая недоверчивость сделана специально, ведь каждый перемещенный сектор ухудшает параметры накопителя, снижая его быстродействие. И скрыть 666 бэдов ремапом скорей всего не получится – размер пользовательского дефект-листа ограничен, и при определенном его значении (от десятков до нескольких сотен секторов, в зависимости от конкретной модели) винт заваливает себе SMART, сообщая о том, что ему пора в ремонт или на свалку.

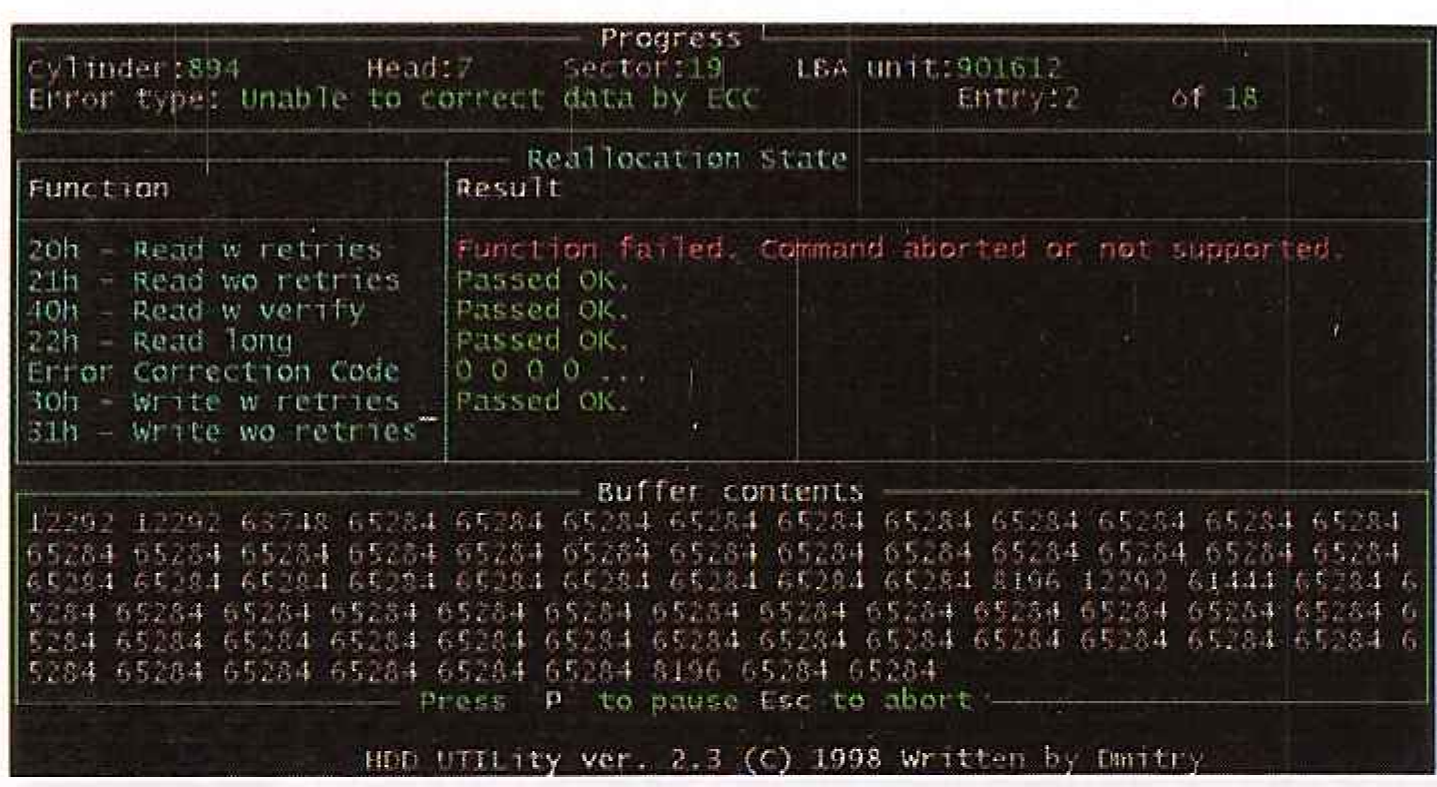
Но не спешите выкидывать такой накопитель. Если он относительно современный и не имеет переполненного дефект-листа (атрибут 5 в норме), надежда на ремап еще есть. Просто нужно попробовать применить к нему другую программу, имеющую большее количество циклов записи в дефектный сектор. К таким программам относится HDD Utility для DOS. Эта прога работает немного иначе, чем MHDD: в ней функции проверки поверхности и ремапа разделены, и ремап производится на основе протокола, создаваемого при сканировании. По этому сначала запускаем проверку, пройдя цепочку: Choose Drive > Read test > Hard read, а затем переходим к пункту Choose Drive > Recovery > Remap defects... Перед этим желательно ознакомиться с описанием этой программы, благо оно очень подробное и написано по-русски. Недостатки HDD Utility – непонимание накопителей с объемом больше 8,4 Гб и отказ работать с некоторыми моделями (последнее связано с ограничением бесплатной версии). Но это не столь важно, так как трудно ремапящиеся винты обычно имеют небольшую емкость – обычно это различные модели Western Digital емкостью 0,65-6,4 Гб. Для больших винтов можно применить программу HDDSpeed v.2.4, в ней тоже есть функции ремапа (Try to repair/reallocate found defects) и русское описание.

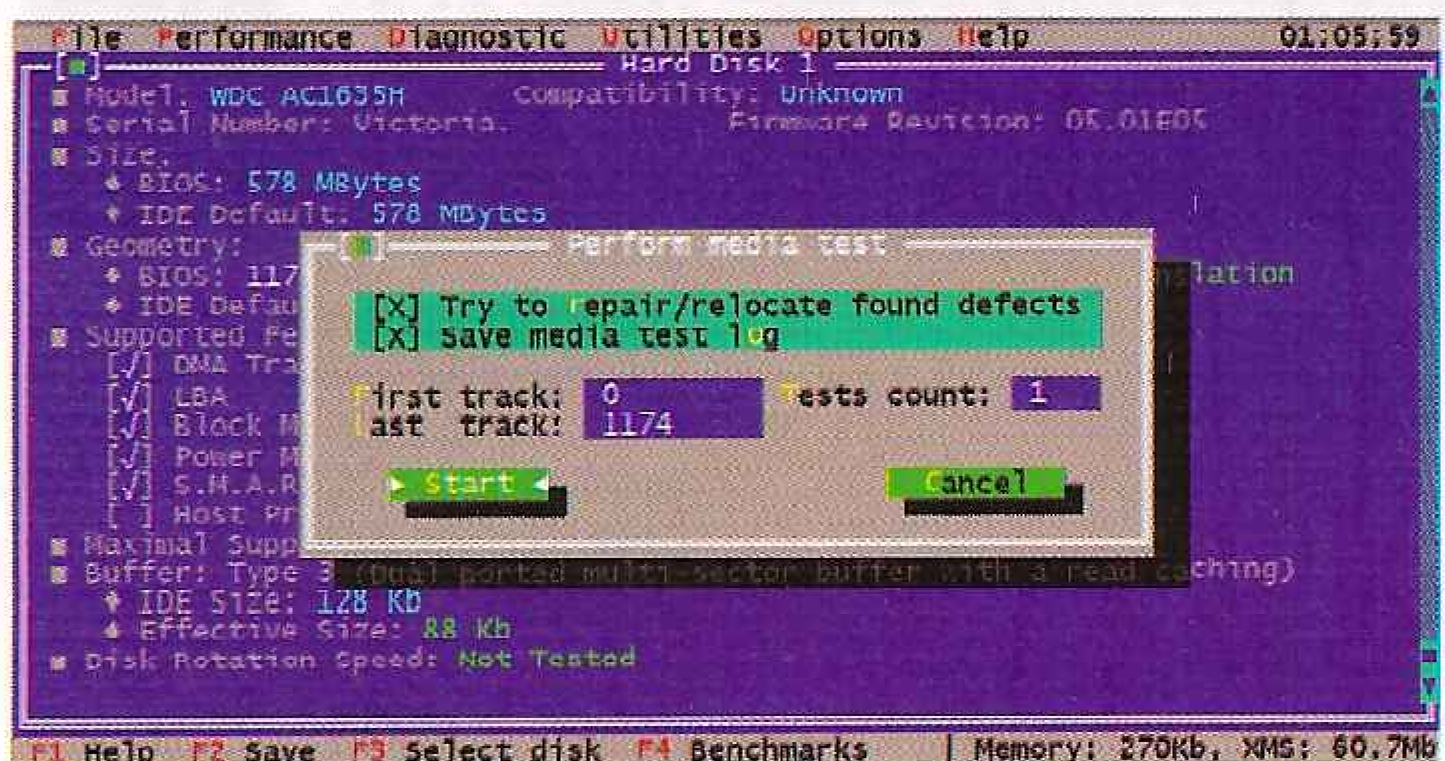
Особенности винтов IBM

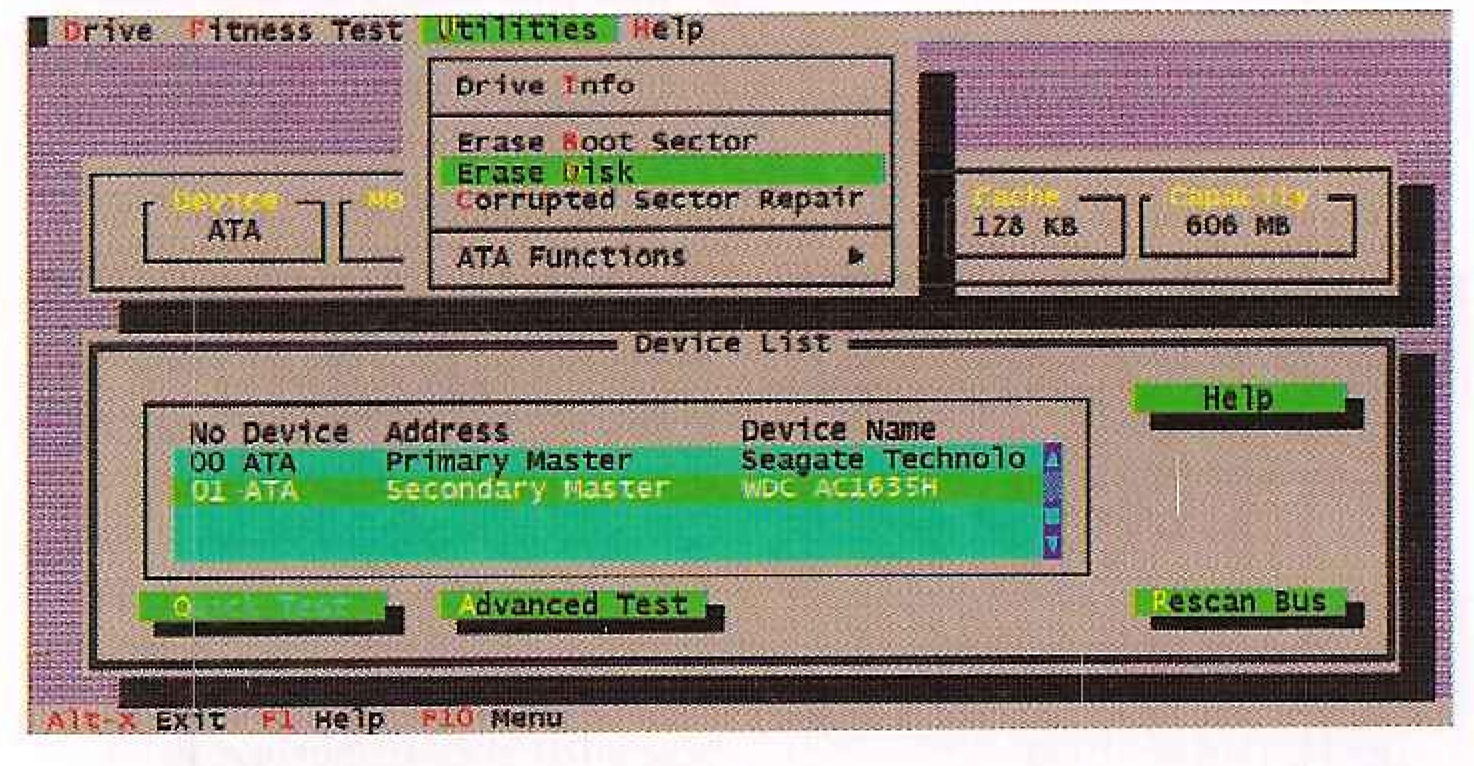
Некоторые производители, стремясь улучшить характеристики своих винтов, но при этом стесненные скудными возможностями стандартных ATA-команд, разработали свои фирменные технологии, суть которых заключается в том, что часть утилит стали встраивать непосредственно в винты. Это дало возможность проводить безопасный доступ к служебной зоне, исключив технологические команды в самих утилитах. Именно так поступила фирма IBM, разработав технологию Drive Fitness Test. Винчестеры IBM оборудованы встроенным аппаратно-программным комплексом, предназначенным для их качественного обслуживания, диагностики и ремонта. Он состоит из двух частей: первая является расширением SMART-функций интеллектуального контроллера, а вторая запускается извне. При этом результат получается на порядок выше, чем при использовании любых универсальных программ. В процессе работы винты IBM ведут внутренние журналы ошибок, благодаря которым намного облегчается диагностика их неполадок – ведь их анализирует сам контроллер, а не внешняя программа. А использование фирменного метода NoID позволяет скрывать дефекты без ремапа, перемещая их сразу в P-list и пересчитывая транслятор. Поэтому владельцам винтов IBM нужно всегда иметь под рукой эту замечательную утилиту, скачать которую можно здесь: www.storage.ibm.com/hdd/support/download.htm. И все операции по обслуживанию этих хардов желательно делать именно ей (правый нижний скриншот).

Принцип работы этой программы, на первый взгляд, не отличается от описанного выше – сначала нужно попробовать сделать полную очистку диска, выбрав в меню Erase Disk. Но в отличие от других программ, DFT не только очистит винт, но и тут же исправит текущие значения SMART-атрибутов, а при обнаружении физических дефектов сам их скроет. Поэтому функция стирания диска в DFT и не работает с винтами других фирм, она взаимодействует с винтами IBM с помощью нестандартных ATA-команд, которые у других накопителей отсутствуют. Но несмотря на это, в DFT присутствует и универсальная процедура ремапа – "Corrupted Sector Repair", причем довольно неплохая и работающая с любыми IDE-винтами.

Единственное, что DFT не умеет – так это строить график чтения. Поэтому если очень хочется оценить состояние поверхности визуально, воспользуйтесь программами HDDSpeed или MHDD с ее квадратиками. Только имейте ввиду, что для винтов IBM нужно обязательно ставить режим LBA, так как в режиме CHS именно эти винты по непонятным причинам глючат.

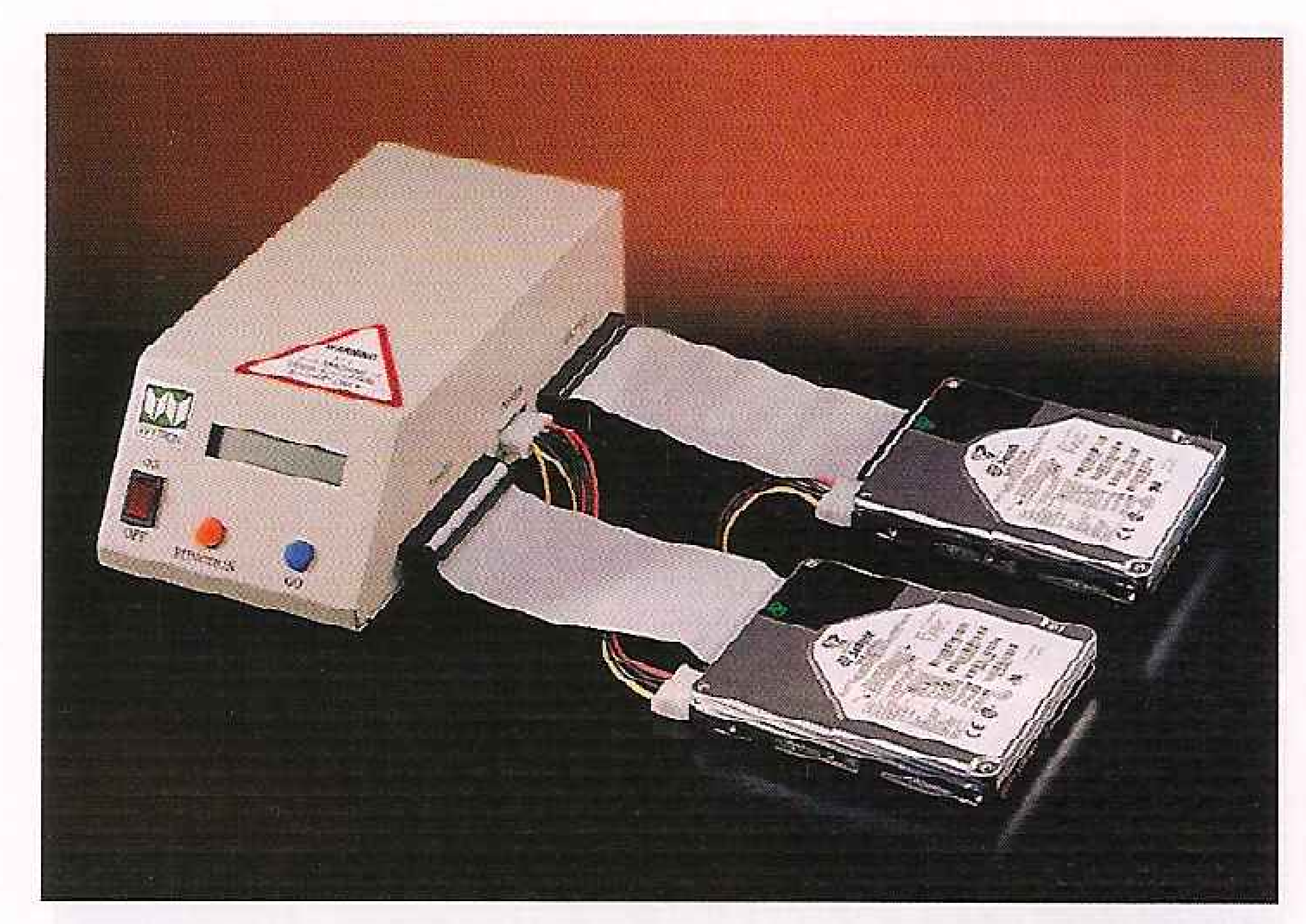






Возьмите на заметку

Drive Fitness Test позволяет делать настоящее низкоуровневое форматирование, скрывая физические дефекты "правильным" способом, без ремапа. Но этот способ пересчитывает транслятор винта, что приводит к полному уничтожению информации. Поэтому эту функцию и встроили в меню Erase disk - если пользователь уже дал согласие на стирание данных, почему бы этим не воспользоваться?



Скрытие дефектов: альтернатива

Как уже было сказано выше, ремап обладает недостатком, проявляющимся в виде рывков головками в резервную область. При этом винт может щелкать во время работы, а на графике будут видны провалы. Это может сильно затруднить, например, работу с потоковым видео. Особенно сильно это проявляется, когда ремапы расположены в начале диска, так как при этом головки проходят максимальный путь, и задержки на их перемещение очень велики. Поэтому в некоторых случаях ремап может оказаться нецелесообразным, а вместо него лучшим выбором будет скрытие дефектов средствами файловой системы. Например, обычным высокоуровневым форматированием format.com, программой Scandisk или Norton Disk Doctor. Только решиться на этот шаг нужно сразу после проверки поверхности, не пытаясь сделать винту ремап. Иначе при успешном его проведении вернуть бэды назад и очистить таблицу дефектов будет нельзя. Ремап – однократная процедура, и если контроллер винта перенес адреса секторов в резерв, вернуть их назад будет уже невозможно.

Другая альтернатива ремапу – обрезание пространства в конце диска с помощью технологии HPA (Host Protected Area), имеющейся у всех современных винтов. При этом винт будет определяться в BIOS на меньший объем, а все бэды, если они расположены в конце, останутся за бортом и станут невидимы. Этот метод следует применять к накопителям, имеющим много бэдов в конце диска (к сожалению, такое бывает редко). В любой момент винту можно вернуть его полную емкость и, соответственно, бэды тоже. Сделать это можно программой MHDD (консольные команды HPA и NHPA), а также IBM Feature Tool www.storage.ibm.com/hdd/support/download.htm. Если винт старый и не поддерживает HPA, то можно создать отдельный логический раздел, причем не только в конце, но и в любом другом месте диска, и расположить его так, чтобы большая группа бэдов оказалась в нем. Это делается программой Fdisk. Такой раздел можно забить ненужными файлами, а можно вообще его не форматировать, присвоив ему статус "non-dos" (тогда он станет невидим для системы).

Но самый лучший способ избавить винт от бэдов, особенно если их много, или они не поддаются ремапу – стендовый ремонт у квалифицированного специалиста. С помощью специального оборудования и утилит можно выполнить полный ремонтный цикл, аналогичный тому, который винт проходит на заводе: правильное низкоуровневое форматирование, очистку винта от ремапов, восстановление служебной информации и многое другое. После такого ремонта винт будет неотличим от нового, будет иметь ровный график, и, что самое главное, – у такого винта будет запас надежности на несколько лет вперед. Оборудование для ремонта (как правило, это комплекс PC3000, о возможностях которого можно почитать здесь: www.acelab.ru/products/pc/pc3000.html) имеется почти в любом крупном сервис-центре, кроме того многие ремонтники используют собственный уникальный софт, превосходящий PC3000 по возможностям.

Особенности, глюки и профилактика

Не все винты портятся из-за неосторожного обращения с ними. Иногда причиной их глюков становятся ошибки, допущенные самими разработчиками. Некоторые из них имеют непоправимые последствия, так как способны физически испортить магнитную поверхность. Так было, например в 1996-м году с винтами Quantum ST. Из-за ошибки в микрокоде эти винты распарковывали головки чуть раньше, чем блины набирали нужную скорость. В результате головы царапали поверхность, что приводило к огромному количеству бэд-блоков и быстрому отказу накопителя. Но это происходило не при обычной работе, а только при выходе винта из спящего режима, поэтому для многих этот глюк оставался незамеченным. И только после перестановки ОС, если забывали отключить пониженное энергопотребление, винт начинал сыпаться. Эта болезнь носила настолько массовый характер, что в народе получила название "бабушкин будильник" – из-за характерного металлического звука, который издавал винт при отбрасывании копыт. После каждого "пробуждения" винт получал новую порцию бэдов, и попытки сделать ремап помогали лишь до тех пор, пока хватало места в таблице дефектов. Поэтому, чтобы спасти оставшиеся в живых винты, фирма Quantum выпустила патч – обновление микрокода, скачать который можно здесь wingy.hwc.ru/firmware/quantum/ST/ST_A0F0C.ZIP. К сожалению, было уже поздно – почти все винты этой серии вымерли раньше, чем за год, но если у вас остался такой накопитель – не поленитесь и обновите ему прошивку.

Аналогичные проблемы были у старых винчестеров Western Digital в 1995-м году, но бэды у них появлялись в конце диска. Патч для них можно скачать здесь: crydee.sai.msu.ru/pub/.1/western.digital/overlay.exe.

Нередко встречается и такой глюк – винт просто перестает определяться в BIOS. Причина – ошибка программиста, писавшего firmware, в результате которой винт сам себе портит служебную зону: из-за переполнения внутренних логов ошибок происходит затирание соседних областей, без которых винт отказывается работать. Как правило, этому предшествуют какие-нибудь сбои, например, появление бэд-блоков или неудачный разгон шиной. Именно так и было с серией IBM DTLA – ошибка таилась в SMART, и если он был включен – винт подыхал. Похожие проблемы были у Seagate, Fujitsu и многих других. Поэтому нужно следить за выходом обновлений для своего винта и регулярно перешивать их. В отличие от прошивки BIOS материнских плат, делать это нужно обязательно – если фирма выпустила прошивку, то это неспроста – возможно, был найден серьезный баг, устранение которого избавит от неприятностей в будущем. Прошивки для винтов лежат здесь:

– для 60GXP: anders.fugmann.dhs.org/ibm/DFT-Generic-IC35ER-A46A.EXE;

– самая последняя для 60GXP www.gbar.dtu.dk/~c928376/ibm/DFT-Generic-IC35ER-NEW.exe;

Бэдов много не бывает

Многие пользователи считают, что емкость таблицы дефектов винта равна объему его резервной области. На самом деле это совершенно разные вещи: резервная область намного больше, чем количество секторов, выделенных для ремапа. Резерв нужен при изготовлении винта на заводе и при его стендовом ремонте, а для ремапа используется лишь малая его часть. Поэтому, если количество бэд-блоков превышает объем дефект-листов, это совсем не означает то, что такой накопитель нельзя починить. Ему просто нельзя будет сделать ремап, а для ремонта это особой роли не играет – для многих винтов существуют способы отключения целых дорожек, вырезания "убитых" зон и даже отключение отдельных дисковых поверхностей, если бэдов на них слишком много. В последних двух случаях общий объем винта уменьшается, но зато исчезают и бэд-блоки.

– для ранних "дятлов": www.geocities.com/dtla_update;
– для Quantum www.cm.nu/~shane/lists/comp.periphs.scsi/2001-12/0039.html;
– другие, в том числе для Barracuda IV: maysoft.com.ua/firmware и wingy.hwc.ru/firmware/seagate.

Фирменным багом винтов IBM DTLA является нарушение контактов в разъемах платы, а также хреновая пайка этих разъемов. Поэтому у "дятлов" нужно очень осторожно вставлять шлейфы.

Среди многих пользователей до сих пор распространен слух о том, что некоторые винты умирают от "неправильного" низкоуровневого форматирования, например, программой, встроенной в BIOS материнских плат. Пока не удалось найти достаточных доказательств этому, однако существовала модель винта с дырой в микрокоде, способной привести к подобному эффекту. Это Fujitsu серии TAU (приблизительно 1996 год), некорректно обрабатывающий ATA-команду 50h: именно ей BIOS производит универсальное форматирование, и эта команда входит во многие программы а-ля HDDSpeed. Поэтому не стоит искушать судьбу, форматируя эти винты малоизвестными утилитами или из BIOS.

То же самое, возможно, относится и к некоторым, совсем старым винтам емкостью 40–240 Мб. Они не имели мощных средств автозамещения дефектов, не поддавались обычному ремапу, и для их форматирования применялись специальные утилиты, которые можно найти здесь: oasis.secna.ru/ftp/soft/dos/harddisk, bbs.ru/cgi-bin/bbs2html?pub/msdos/diskutil.

Многие старые жесткие диски при неправильном форматировании приобретают слишком неровный график чтения. Исправить сей баг можно, выполнив обнуление диска в MHDD.

Еще одна разновидность софта, который можно применять только от производителей – переключалки режимов DMA: изменения между UDMA/33 / 66 / 100 – это изменение части микрокода, поэтому попытка применить чужую утилиту (например, переключить Quantum с помощью IBM DFT) может привести к порче прошивки, а следовательно – к непредсказуемыми багам.

Вот и все. Но помните: любое количество бэдов на винте – это повод для обращения по гарантии. А невозможность их убрать без ухудшения характеристик диска – повод для обмена диска. И если вам удастся убедить в этом продавца – считайте, что скрытие бэдов удалось на все 100%. Только не забывайте про профилактику, и, возможно, вам и не понадобится ничего скрывать.

Умный WD

Современные винчестеры Western Digital вообще не нуждаются в ремапе внешними программами - технология Data Life Guard делает все самостоятельно. Можно просто оставить винт подключенным к блоку питания на несколько часов, отключив IDE-шлейф. При этом встроенная система диагностики просканирует поверхность и устранит бэд-блоки.

Глоссарий

Блок - сектор или группа секторов дискового пространства.

Бэд-блок - область дискового пространства, обычно размером с сектор (512 байт), утратившая способность хранения информации в результате повреждений.

ECC (Error Correction Code) - код коррекции ошибок. Способ кодирования информации, когда к исходным данным добавляется их избыточность с контрольными суммами. Позволяет восстанавливать целостность данных, даже если они были прочитаны с ошибкой, а также сообщать об ошибках, если их было несколько.

Логическое форматирование - процесс создания разделов и файловой системы на магнитном носителе. Имеет средства для логического скрытия дефектов. Осуществляется пользователем с помощью программ fdisk, format или альтернативных (Partition Magic и т.п.). Не влияет на физическое состояние накопителя.

Физическое (низкоуровневое) форматирование - процесс разметки секторов и создание служебных областей диска при его изготовлении или стендовом ремонте.

Стендовый ремонт - ремонт винта в технологическом режиме. Под стендом подразумевается набор специальных утилит, а иногда и аппаратные примочки, отсутствующие в стандартном ПК.

Сервоинформация (сервометки, серво-формат) - специальная разметка магнитной поверхности дисков HDD, служащая для точного попадания головок на дорожки, получения номеров дорожек и стабилизации частоты вращения двигателя. Является самым низшим форматом низкого уровня. В случае порчи подлежит восстановлению только на заводе.

Служебная зона – часть дискового пространства HDD, скрытая в недрах накопителя и недоступная средствами ОС и BIOS. Применяется для нужд самого накопителя: в ней хранятся рабочие программы контроллера, адаптивы, паспорт диска, таблицы дефектов, транслятор, значения атрибутов SMART и т. д. Все вместе они образуют специализированную операционную систему, управляющую винтом.

Адаптивы (адаптивные настройки) - переменные, служащие для точной подстройки индивидуальных особенностей винчестера при разбросе параметров его деталей. Учитывают особенности изготовления конкретного экземпляра винта. У некоторых винчестеров адаптивы хранятся в ПЗУ, что делает невозможным замену платы электроники на другую, даже от точно такого же накопителя.

Firmware - часть микрокода, служащая рабочей программой контроллера. На HDD одна его часть записана в ПЗУ на плате, а другая находится на блинах в служебной зоне. Своевременное обновление firmware (перепрошивка винта) может решить многие проблемы с совместимостью, увеличить быстродействие, убрать глюки.

G-list - часть таблицы дефектов HDD, пополняемая в процессе эксплуатации харда. Добавление дефектов осуществляет не пользователь, а сам накопитель в процессе ремапа. Число убранных дефектов можно легко узнать по значению SMART-атрибута Reallocated Sector Count.

P-list - часть таблицы дефектов HDD, заполняемая на заводе. Дефекты в него заносятся один раз при изготовлении винта, и в дальнейшем он не меняется (исключение - винчестеры фирмы IBM). Просмотреть эту таблицу можно только в технологическом режиме.

ATA-команды - низкоуровневые команды, применяемые для управления жестким диском по IDE-интерфейсу. Любая файловая операция преобразуется ОС в набор ATA-команд, идущих в порты 1x0 - 1x7 контроллера. Они стандартны для всех IDE-винтов и описаны в спецификации ATA (www.t13.org).

Технологический режим HDD - особое состояние накопителя, когда его ПЗУ и служебная зона открыты для доступа через интерфейс. Позволяет просматривать, менять ее содержимое и запускать встроенные подпрограммы.

Reassign - процедура переназначения дефектного сектора в резерв. Осуществляется самим накопителем при неудачной попытке записи в дефектный сектор.

Selfscan - процедура технологического самотестирования и ремонта современных хардов. Предназначен для автоматизации процесса скрытия дефектов, форматирования и тонкой настройки накопителя.

Обнуление (Clear Disk) - очистка носителя от файловой системы с полным уничтожением всей информации на нем. Производится через интерфейс путем записи нулей во все его секторы. При этом происходит перерасчет контрольных сумм секторов и ликвидация логических бэдов. Для исправного винта это полный аналог низкоуровневого форматирования, хотя на самом деле он таковым не является и при серьезных проблемах не поможет.

Транслятор - часть микрокода винта, отвечающая за преобразование логического адреса в физический. Запрос по интерфейсу идет в логической адресации (CHS или LBA), а головки едут туда, куда решит многомудрый транслятор.

Черный экран смерти

Вторая серия

Перепрошейте BIOS!

Иногда причиной не запуска системы является то, что процессор, купленный вами и вроде бы поддерживаемый матерью (по крайней мере, об этом написано на сайте производителя), неизвестен старой версии BIOS, зашитой в вашей материнке на данный момент. Особенно это касается сочетания не самых новых моделей плат на еще живых, но уже не самых современных чипсетах, и высших процессоров из поддерживаемой ими серии. Ну например, материнка на VIA KT266A теоретически способна понять XP 2200+, и она с ним работает, но только при условии перепрошивки BIOS новой версией микропрограммы, которая есть на сайте производителя. На сайте же, в разделе "Спецификации", честно указано - "Athlon XP 2200+ and higher".
Поэтому загляните в инструкцию к материнке. Если в ней в явном виде не прописана поддержка вашего процессора, то BIOS полезно все-таки обновить. Поскольку с этим процессором вы этого сделать не сможете, несите мать в сервис или берите более слабый процессор у друга.

Сергей Бучин
support@computery.ru

Вообще, компьютеры – воистину мистические существа. На моей практике встречались ситуации, которые, кроме как с улыбкой и недоумением, вспомнить не получается. Например, у меня есть друг, причем в компьютерах достаточно хорошо разбирающийся, который однажды спалил себе видюшник, потом звучок, а затем и сетевуху, причем сделал это абсолютно случайно. Купил себе защитный экран (тогда еще не все мониторы были не обязательно полезны) и поставил его, после чего машина перестала запускаться. И чего только не пробовал он – и контакты шевелил, и железо поочереди из материнки вытаскивал – ничего не помогло. А когда уже спалил целых три полностью рабочих девайса, то в сердцах сорвал защитный экран. И вы не поверите – сразу все заработало. История правдивая, честно. А потому мы не можем не продолжить такую мистическую тему, как диагностика не запускающейся машины. Если вы помните, остановились мы на ситуации, когда вентиляторы крутятся, а мать молчит. Несколько путей возможного решения этой проблемы есть в первой части статьи, остальные же опишем тут.

Если у вас материнка с модулями RIMM, обязательно установите в пустые слоты специальные заглушки, прилагающиеся чаще всего к материнской плате. Схема работы модулей такова, что материнка просто не запустится без этих заглушек, причем сигнализировать о неисправной памяти тоже не будет. В случае DDR/SDRAM проверьте, не ECC ли модуль вы купили. Дело в том, что многие материнки так реагируют на несовместимую с ними ECC-память, и такой модуль иногда даже приводит к повреждению материнки.

Матери с интегрированным видео, бывает, подают сигнал совершенно не на ту видяху, что надо, особенно если основная AGP-видеокарта, например, неисправна или не распознается. Если на вашей материнке есть интегрированная видяха – вытащите вашу и подключите монитор к встроенному видеоядру.

И только если все рекомендации выполнены, а материнка по-прежнему шелестит вентиляторами и молчит, выдергивайте из слота AGP-видеокарту и пробуйте запустить мать без нее. Живая материнка с живым процессором обязательно залает, сообщая об отсутствии видяхи. Если она его не подает – значит, скорее всего, безнадежно дохлая, или вы раскололи процессор. Но можно попробовать вытащить еще и память – если и после этого материнка ничего не говорит, а просто смотрит и молчит, то здесь уж готовьтесь к самому худшему.

Очень интересна ситуация, когда писки все-таки появляются. Если это происходит после удаления видеокарты, то, понятное дело, скорее всего причина именно в ней (ну, или в той части материнки, что связана с AGP). Для начала можно попробовать лучше зафиксировать видяху в слоте. Иногда бывает, что крайнее положение – не самое лучшее, можно попробовать вытащить карточку из слота совсем на чуть-чуть, возможно, после этого контакт появится. Обязательно почистите контактный блок видеокарты: спиртом, водкой, одеколоном, спецжидкостью – неважно. Некоторые трут контакты мягким школьным ластиком – можно поступить и так, но велика вероятность удалить с контактов защитную пленку и повредить их. Аккуратнее. Осмотрите, кстати, контактный блок – возможно, где-то что-то уже повреждено. Также полезно заглянуть внутрь слота AGP – контакты, бывает, повреждаются и там, только если вы видите хотя бы один отогнутый контакт, лучше не пытайтесь выпрямить его сами, это довольно тяжело и чревато повреждением его соседей. Лучше отнесите мать в сервис. Хотя, конечно, можете и попробовать, но только тонкими инструментами – пинцетом, зубочисткой, но никак не отверткой (совет правильный, но вы бы видели, чем он сам это иногда делает! – прим. ред.). Полезно проверить видеокарту на другой, заведомо работающей, машине – если и она не запустится, то видяху, скорее всего, надо менять. Кстати, про то, что многие современные материнские платы работают только с более-менее новыми полуторавольтовыми видяхами, напоминать, думаю, не надо?

Если же изъятие видеокарты прошло для материнки безболезненно, а вот при отсутствии памяти она запищала, то первое, что вы должны сделать, – это протереть контакты модуля памяти (можно опять-таки ластиком, но очень аккуратно). Если и после этого система не заработала, то обязательно проверьте модуль на другой машине. Неисправности контроллера AGP в природе встречаются очень редко, а вот неправильный контроллер памяти – это явление куда более частое. Если память не заработала и там – меняйте ее, если заработала, то еще раз изучите условия совместимости вашей памяти с материнкой. Это, кстати, вопрос не такой уж однозначный. Даже при условии, казалось бы, полной совместимости по спецификациям, совершенно разные материнки с разными чипсетами испытывают аллергию к совершенно разным модулям памяти, отличающимся производителем, объемом, количеством чипов и другими параметрами. Бывает и так, что мать не работает с конкретным модулем, а с другим из той же партии вполне нормально уживается. Я не буду советовать вам изучать memory list производителей материнок – чаще всего там два-три модуля, а с остальными вам никто ничего не гарантирует. Лучше просто вставьте в материнку другой, заведомо рабочий, модуль из той машины, на кото-

рой вы видео проверяли. Если мать запустится – несите менять память по причине ее несовместимости, если нет, то несите в сервис и память, и материнку, так как вы не сможете установить, что именно из них является причиной не запуска.

Если же писков не появилось ни при изъятии видеокарты, ни при удалении памяти, то неработоспособна или память, или процессор (при условии, конечно, надежного контакта между ними – см. первую часть статьи). Самый лучший способ определить, что же именно явилось причиной всех ваших мучений, состоит в поочередной замене и процессора, и материнки на заведомо рабочие. Возможна также ситуация несовместимости, о которой читайте во врезке. О сколах кристалла вы также можете узнать, прочитав врезку. Надеюсь, что скола у вас все-таки нет. Удачи.

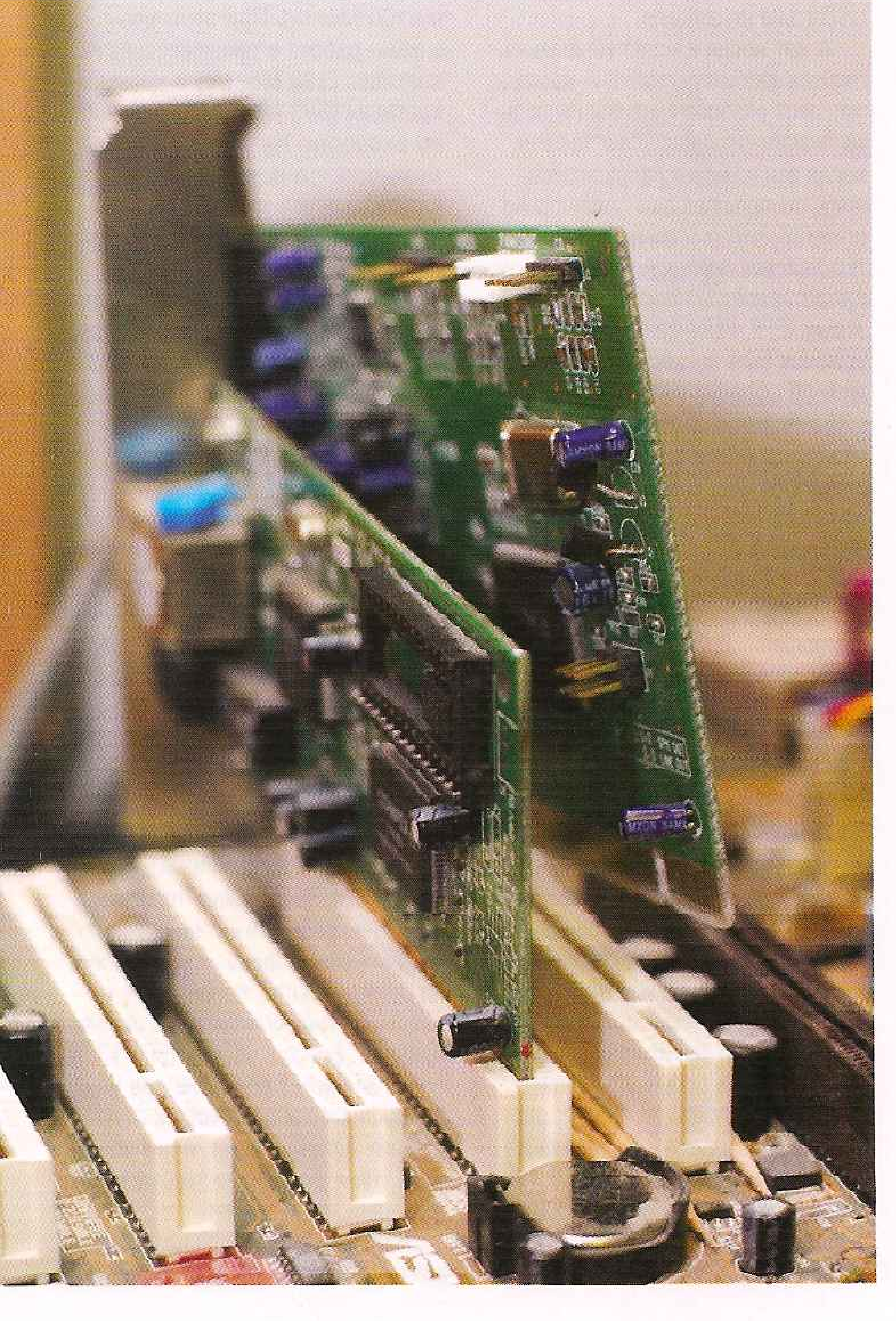
Между "все включается, вентиляторы вращаются, но ничего на экране нет" и "ничего не включается" существует еще один переходный случай, симптомы которого таковы: мать включается буквально на секунду, а затем снова выключается.

Причин такой ситуации может быть всего две, вернее, две с половиной. Во-первых, проверьте, к какому именно разъему подключен ваш вентилятор. Желательно подключить его коннекторы к CPU Fan, FAN 1, в общем, к тому разъему, который предназначен именно для процессорного кулера. Многие материнки при отсутствии сигнала на этом разъеме не дают машине включаться – берегут, понимаешь, процессор от перегрева. Это, как правило, отключается в BIOS, но туда надо сначала попасть. Также проверка частоты вращения часто отключается при сбросе CMOS. Если вентилятор уже подсоединен к этому разъему – попробуйте перекинуть его на другой и сбросить CMOS. Возможно, он просто не успевает за эти две секунды раскручиваться до нужного числа оборотов (загустела или запылилась смазка в подшипнике), и мать, считывающая сигнал с тахометра, завершает работу. Сигнал же с других разъемов такой проверке не подвергается, и, хотя мать, возможно, выругается на отсутствие кулера, в BIOS вас все-таки пустит, а именно это нам и надо.

Вторая причина этого поведения материнки заключается в проблемах питания. Возможно, напряжения, выдаваемого блоком питания, недостаточно, возможно, не хватает его мощности, а может быть, это вообще не блок питания, а что-то еще в его корпусе, по ошибке названное китайцами 300-ваттным БП. Помогает отключение от блока всех девайсов, кроме собственно материнки, ну и, разумеется, замена блока питания.

И третья "половинка" причины – плохое прижатие кулера к процессору. Возможно, вы его неправильно установили, возможно, конструкция крепления... эээ... не до конца продумана, возможно, термопаста на основании – совсем не термопаста... Эффект всего этого один и тот же – процессор быстро перегревается, и материнка, опять-таки исключительно из-за своей материнской заботы о жизни процессора, работу завершает. Проверьте, не перевернули ли вы случайно на 180 градусов радиатор при установке. Посмотрите, не шатается ли кулер – возможно, следует подогнуть крепление. Удалите совсем термопасту – может быть, без нее будет даже лучше, чем с ней (впоследствии, разумеется, ее надо будет заменить на нормальную). Кстати, если вы все-таки перевернули радиатор, после его снятия обязательно осмотрите кристалл на предмет наличия сколов – вероятность их появления увеличивается при неправильной установке кулера в разы.

Вот, собственно, и все, что я хочу вам сказать по поводу частичного не запуска системы. Ситуацию "тишина, покой, порядок", то есть самый тяжелый случай, тот, при котором вентиляторы даже не начинают вращаться, а мать вообще не подает признаков жизни, мы рассмотрим в следующей части статьи. Удачной вам диагностики! Хотя нет, о чем это я? Лучше, чтобы повод прибегнуть к этим советам у вас вообще отсутствовал.



Избегайте сколов и проверьте FSB!

Если кристалл вашего процессора не закрыт крышкой, то, вполне возможно, вы повредили его при установке кулера. Определить это легко - после снятия оного посмотрите на термопасту, нанесенную на основание. Если в ней присутствуют металлические вкрапления, то, скорее всего, вам не повезло. Осмотрите также кристалл (особенно его углы) под лупой - иногда сколы настолько невелики, что заметить их невооруженным глазом практически невозможно.
Если скол все-таки образовался, шансов, что такой процессор вам заменят по гарантии, практически нет. Попробовать, конечно, можно, но скорее всего, вам придется копить деньги на новый процессор. Примите мои соболезнования, и в следующий раз будьте аккуратнее.
Но, возможно, все не так фатально - часто небольшие сколы никак не влияют на неработоспособность процессора. Очень часто на материнке есть джампер, отвечающий за переключение частот шины. Возможно, ваш процессор просто не работает с этой частотой FSB, так как заточен под более низкую. Найдите этот переключатель и переведите его в положение, соответствующее FSB вашего процессора.



Продолжение следует

Цикл статей о диагностике незапускающейся машины не окончен. Когда "пискриспер" еще может что-то говорить - это еще хорошо, но что делать, когда вы нажимаете кнопку "power", а компьютер и не думает пищать, мало того, он вообще молчит, а монитор даже и не думает мигать. Обо всем этом и многом другом читайте в следующей части статьи.

Волшебный шнурок

FireWire жил, жив и будет жить

Подходи по одному

Принцип, по которому построена работа IEEE 1394, достаточно прост. Для того чтобы одно устройство, начав передавать данные, не заняло весь канал, не оставив соседям никаких шансов начать передачу, пока оно не закончит, введено понятие fairness interval ("честный интервал"). В течение одного такого интервала каждое устройство в шине получает одну возможность передать свои данные. После того как разрешение получено (арбитраж выигран), и порция данных передана, устройство должно ждать конца интервала и начала следующего цикла, прежде чем оно вновь получит возможность передать следующую порцию данных. Заканчивается "честный интервал" так называемым reset gap ("восстановительный промежуток"), который длиннее subaction gap ("промежуток поддействия"), и вызывает сброс всей шины.



Капитан Каталкин
wildcherry@mail.ru

Бардак. Просто полный бардак. Да нет, речь не о состоянии тестовой лаборатории, там ситуацию таким словом не описать... Я про филейную часть системного блока. Сейчас-то ситуация еще более-менее понятная, и все выходы у большинства компьютеров стандартные. А вы вспомните, что было лет пять-шесть назад – там и LPT, и COM, и PS/2, и чего только не было. Причем у каждого разъема, помимо некоторых достоинств, присутствовала куча очевидных недостатков. Видимо, поэтому умные дядьки из разных компаний однажды поняли, что нужно что-то как-то стандартизировать. Ну и, конечно же, в первых рядах выступала Intel, активно продвигающая на рынок свою разработку Universal Serial Bus, или USB. Поскольку большинство интерфейсов того времени явно уступали USB практически по всем параметрам, стандарт был с радостью подхвачен разработчиками, и сегодня почти каждый из нас имеет на борту своей материнки 2, 4, а то и больше таких разъемов. Но USB это хоть и здорово, но не стоит забывать, что приблизительно в то же время родился еще один стандарт, не менее функциональный. Какой? Да, правильно, тот самый FireWire, а по научному IEEE 1394.

Немного истории

Родился IEEE 1394 в недрах организации под внушительным названием "Комитет по Стандартам последовательной шины", которая решила собрать все лучшее из уже существовавших на то время технологий в этой области и создать универсальный интерфейс ввода-вывода, пригодный для работы с носителями, принтерами, сканерами – со всей мультимедией и сетями. На тот момент существовало три разработки – IEEE 1014 VME, IEEE 1296 Multibus II и IEEE 896 FutureBus, и после чудовищных трудов по скрещиванию этих технологий и усовершенствованию полученной появился IEEE 1394, который мы знаем сегодня. Кстати, в названии интерфейса нет никакой загадки, просто эта самая организация к тому времени выпустила 1393 стандарта, а этот всего-навсего стал следующим по счету.

Эх, знатная получилась зверюга. Для того времени это была хоть и не фантастика, но по крайней мере очень серьезная заявка на победу – скорость и удобство были потрясающими. О том, что стандарт был шибко крутым, говорит и тот факт, что на него сделала ставку сама Apple, которая обычно очень избирательна в технологиях, которыми она собирается оснащать свои машины. Правда, они там не дураки и про USB тоже не забыли.

А вот когда на свет появились первые любительские DV-камеры, про этот стандарт узнали не только "макинтошники". Собственно, когда эти камеры разрабатывались, то практически сразу стало понятно, что никаким другим интерфейсом снабдить их просто не представляется возможным. Поэтому IEEE 1394 без долгих проволочек был принят за стандарт в данной области ну и, конечно же, в кротчайшие сроки практически монополизировал этот рынок. Поэтому сегодня каждая DV-камера имеет выход FireWire. Кончено же, разработчики не стали останавливаться на достигнутом, и два года назад вышла новая версия этого стандарта – IEEE 1394a, а очень скоро уже появится и IEEE 1394b, находящаяся сейчас в разработке.

Практически без недостатков

На момент выпуска разработчики взяли практически все лучше из того, чем можно было снабдить этот стандарт. Для начала это, конечно же, возможность горячего подключения и отключения девайсов. Немаловажным плюсом была возможность питания устройств через этот интерфейс, ибо питающая пара проводов могла выдавать силу тока до 1,5 А с напряжением до 40 В. Не стоит забывать, что вместо параллельного интерфейса использовалась последовательная шина, что позволило сделать кабели и сам разъем небольшими по диаметру. А высокая скорость интерфейса и удобство конфигурации позволяют делать сети из всевозможных девайсов самой причудливой конфигурации, причем пользователю не придется думать, как правильно все это подключить. Кроме всех прочих плюсов, интерфейс поддерживал как синхронную, так и асинхронную передачу данных.

На скорости передачи данных стоит остановиться подробнее. Первая модификация FireWire позволяла передавать информацию со скоростью приблизительно 100 Мбит/с. При этом возможна работа в режимах с двукратным (198 Мбит/с) и четырехкратным (393 Мбит/с) увеличением скорости. Ну а раз была возможность, то появление чипов, способных работать на таких скоростях, было всего лишь делом времени.

Ведь вроде бы и чипов стало много самых разных, работающих на разных скоростях, а нам с вами, простым пользователям, это неудобство не доставляет. В общем-то, когда этот интерфейс разрабатывался, удобство использования было одним из основных условий. Поэтому сегодня пользователь может подключать сколько угодно девайсов на этом интерфейсе, а они уже сами разберутся, как друг с другом работать и на каких скоростях.

Ну это для нас с вами все просто, а на самом деле из-за таких скоростей даже сам кабель IEEE 1394 представляет из себя достаточно сложное устройство, причем если USB еще как-то можно спаять в домашних условиях, то с FireWire такой фокус скорее всего не пройдет, хотя, конечно, не перевелись еще кулибины на земле русской. Всего в кабеле IEEE 1394 есть три пары проводов: две несущих, каждая из которых отдельно экранирована, и питающая. Ну, и для верности сам провод тоже экранирован.

Разъему было уделено особое внимание. Ведь он должен быть

и удобным, и надежным одновременно. Помните такую замечательную штуку, как GameBoy, так вот в нем как раз оптимальная форма и была реализована. Его разъем при желании даже вслепую можно подключать – все контакты выведены в середину разъема и окружены пластиковым забором. У меня дома до сих пор валяется GameBoy, и с разъемом все в порядке, хотя ему уже больше 10 лет.

Естественно, что сейчас IEEE 1394 не остался прежним. Дело в том, что практически для всех внешних девайсов размер имеет огромное значение, что справедливо и для проводов, и для разъемов, которыми они пользуются. Сами посудите, зачем IEEE нужна питающая пара, когда почти все внешние девайсы имеют свой собственный сетевой провод. Поэтому эту фишку было решено ампутировать. В результате, хоть и с небольшим ущербом в надежности стыковки кабеля с девайсом (все-таки старый и большой плотнее примыкает), удалось сделать кабель тоньше, что, конечно же, очень понравилось производителям DV-камер. И все сегодняшние камеры именно с этим разъемом появляются. Ну, а производители компьютерного железа любезно оставляют нам право выбора и в большинстве своем снабжают материнки обоими разъемами.

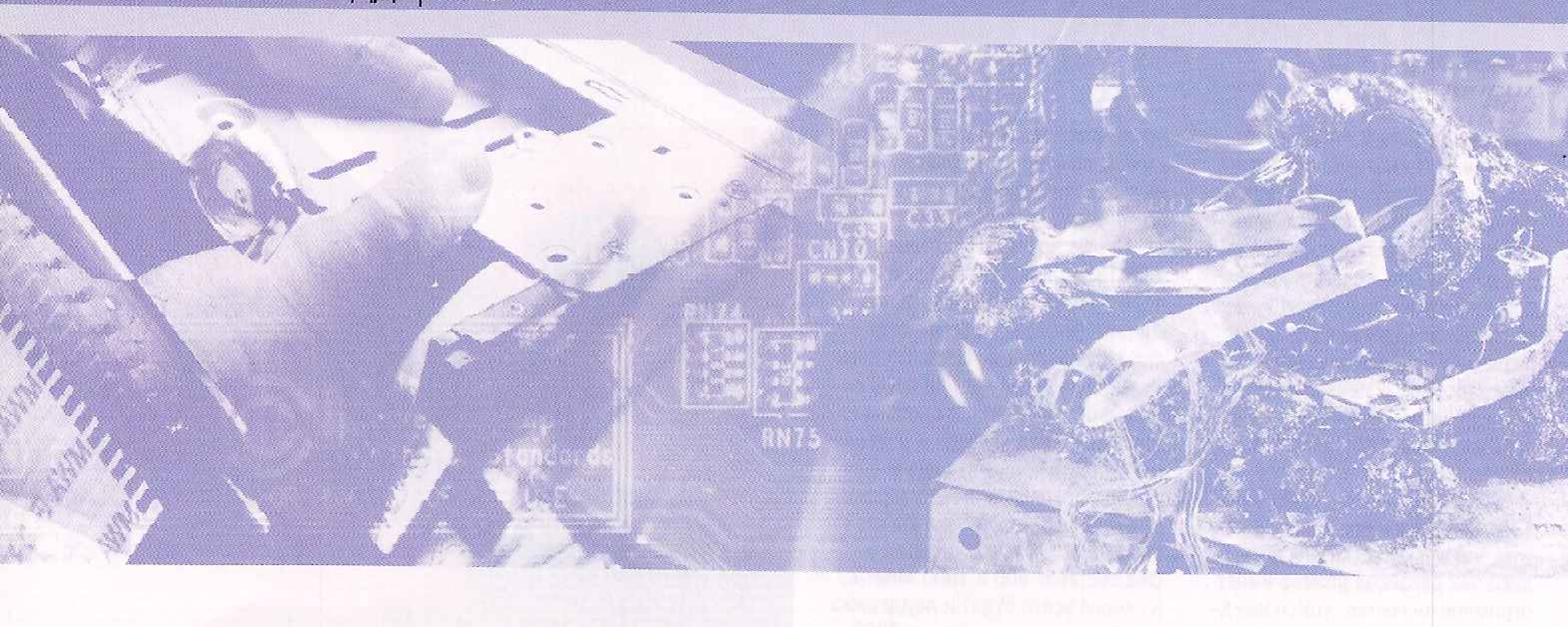
Что до IEEE 1394a, который появился в 2000-м году, то каких-то колоссальных изменений эта версия не претерпела. Но, тем не менее, за счет некоторых логических и физических составляющих, можно сказать, что это все-таки следующий виток этой технологии. Ну это для нас с вами изменения косметические, на самом деле, чтобы все эти мелочи перечислить, понадобится не один журнал. Скажем так, эффективность повысилась на порядок. Дело в том, что главным инструментом в контроле над шиной и потоками информации является промежуток времени в передаче, так называемый (gap), который отделяет друг от друга каждый пакет данных. В первой спецификации стандарта обеспечивалась просто блестящая работа с большими пакетами, но стоило уменьшить размеры пакета или увеличить скорость шины, как начинались нестыковочки. Дело в том, что количество пакетов на единицу времени возрастало, а длина gap не менялась. Получалось, что чем больше пакетов, тем больше шина простаивала. В результате протокол немного модифицировали, и теперь этого можно избежать.

А вот в новой спецификации, IEEE 1394b, над которой сейчас полным ходом идет работа, такими легкими изменениями отделаться уже не получится. По имеющейся на сегодняшний день информации, изменится очень многое, в том числе кабели и разъемы. Естественно, что самым главным отличием новой версии от своих предшественников станет скорость передачи данных. Она составит 800 и 1600 Мбит/с, а скорее всего будет и поддержка возможности передачи на 3200 Мбит/с. Естественно, что скорость будет зависеть от кабеля. В принципе, можно будет использовать и обычные UTP5, но только до 100 Мбит/с. Для пиковых скоростей и больших расстояний без оптоволокна не обойтись. Соответственно, стеклянной для расстояний до 100 метров и пластмассовой – до 50.

Хотя разъемы и поменяются, но обратная совместимость останется. Скорее всего, производители материнских плат просто добавят на выносную планку еще один разъем. А уж умный FireWire сам решит, что и как делать дальше. А сделать ему это будет очень просто, так как принцип работы новый спецификации неприлично прост. Устройство, которому необходимо переслать данные, просто шлет запросы об этом, в результате, когда предыдущее устройство заканчивает работу, власть переходит к первому, пославшему запрос, и оно уже остается главным до момента, пока запрос не придет еще от кого-нибудь. Вот и все. Естественно, что это стало возможно только благодаря технологии full-duplex. Иначе постоянные запросы, бродящие по сети, мешали бы передаче информации.

...И будет жить

FireWire на сегодняшний день один из самых быстро развивающихся стандартов. USB – это, конечно, хорошо, а USB 2.0 еще лучше, но не стоит хоронить IEEE, я думаю, что с появлением новой спецификации мы будем слышать о нем все чаще. Кстати, забавен сам тот факт, что технология, изначально разрабатываемая для компьютеров, сегодня используется порой далеко не в них. Так что подождем немного и увидим. Но чует мое сердце, скоро придется делать апгрейд. ■



О медленном CD и высокой температуре

Про неполноценные "семнашки"

Q *Вопросик есть к тебе. Денег на полноценную "семнашку" не хватает, поэтому, что бы ты себе взял из этих трех мониторов: Scott 772F, Samsung SamTron 76E, Samsung 753S. Заранее спасибо за ответ.*

A Я бы из этих трех мониторов не взял бы ничего. Все потому, что они построены на нелюбимых мной (да, собственно, почему мной? Почти все нормальные продавцы мониторов их тоже, прямо скажем, не особенно уважают) трубках Samsung. Почему я их не люблю – рассказывать не буду, так как это только мой опыт, скажу лишь, что если бы денег на нормальную "семнашку" не хватало и в течение полугода не ожидалось бы, я взял бы себе NEC FE700+.

Почему CD работает медленно?

Q *Дело в следующем: имею в составе своего компа две лазерки CD Teac-540-E и CDRW Teac-W540-E. CD Teac-540-E стоит на Secondary Master, а CDRW Teac-W540-E на Primary slave (HDD "повешен" на Primary Master). С некоторого времени CD Teac-540-E стал работать на 10-12 скорости (по показаниям Nero CD Speed), независимо от диска. Предыстория: на 98 "виндюке" пользовался прогой Winboost и ограничил скорость до 8х. После того, как заменил свой HDD на новый, установил Windows XP – скорость осталась 8х, мне это показалось странным, потому как я всегда думал, что скоростью CD управляют на уровне операционки. Дальше – больше. Скачал фирменную утилиту с сайта производителя для установки скорости драйва, вставил 40х – помогло... Прошло полгода, привод стал работать на 10-12х безо всякого вмешательства с моей стороны (вторая операционка на моем компе Windows 98 – в ней разгоняется до 20х), программы, такие как Cdslow, и фирменная с сайта показывают, что выставлен скоростной множитель 40х, а Nero CD Speed пишет "Speed settings: 10x". К сожалению, я не все понимаю из того, что предлагается к просмотру, в связи с этим два вопроса:*
1) можно ли управлять CD-приводом не на уровне операционки (может, скоростной режим записывается где-то в CD-приводе);
2) что мне делать, чтобы мой CD-540E разогнался до 40х? Прилагаю картиночку с тестированием (одинакова на всех дисках). Может, привод сдох, и его не воскресить? Help me!!!

A Во-первых, забудьте понятие "40х". Средняя скорость чтения никогда не равняется скорости, указанной в названии привода. Во-вторых, проверьте, отключен ли режим UDMA для этого привода. И в-третьих, думаю, что вам поможет программа Nero Drive Speed (она есть на нашем диске). Кстати, советую также разобрать сидюк и очень аккуратно протереть лазер. Просто так, на всякий случай – низкая скорость чтения может быть связана еще и с запыленностью головки.

Перегрев видеокарты и Windows XP

Q *У меня следующая проблема. Есть старенький компьютер Athlon 550 (Slot A), мать ASUS K7M, 96 Мб оперативки, звук Solo 1936, хард Quantum 10.2 и видюшка Abit GeForce2m x 400 64 Мб video. Проблема с видюхой. У меня сейчас (был и раньше) стоит Windows XP. Так вот сижу я, значит, и приспичило мне дотронуться до радиатора на карточке. Я чуть ожог не получил! На нем, по-моему, можно было не яичницу, а омлет сделать!!! Меня это очень испугало, но тогда я на это забил. Вот. А XP при установке поставил свои собственные "дрова". Все с них и*

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - по-прежнему живут иглохвост-проныра по прозвищу "модератор", а также куча другого квалифицированного народа, которые с радостью ответят на все ваши самые сокровенные вопросы по железу. Если же вы недолюбливаете конференции и / или желаете задать свой вопрос лично модератору, то милости просим: support@computery.ru. Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не upgrade@computery.ru. Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.

началось. Время от времени начинает гаснуть монитор (причем питание 100% работает исправно – проверял), например, когда я очень быстро открываю-закрываю окна, разглядываю сайты через программку-"лупу". А! Забыл сказать, что радиатор доходит до "омлетного" состояния за 5 минут после загрузки XP. Пробовал ставить себе новые "сороковые" дрова от NVIDIA (те, что 25% прироста производительности видюшки дают) – проблема осталась. Очевидно, это из-за сильного перегрева. Но ведь под Windows 98 и Windows Me такого не было!!!! Если все-таки виноват радиатор, то бишь сменить его на кулер – опять проблема. Радиатор на термоклее (хотя он и не двигается), похоже, никаких винтов нет, и, что тоже важно, нет на решетках прорезей для винтов кулера, если бы поставить его поверх радиатора. Вот такая история. Хелп!

A Скорее всего, в вашем случае достаточно заменить термоинтерфейс между радиатором и чипом, ну и лучше всего сам радиатор. Наверняка момент установки XP совпал со временем окончательного высыхания термоинтерфейса штатного и с нарушением в работе стабилизатора напряжения, а сама система тут вряд ли на что-то влияет. Как отодрать радиатор от карточки, мы уже писали (см. "Вопросы и ответы по железу", Upgrade #67), там же вкратце описано, что дальше делать с отодранным радиатором, и какой термоинтерфейс класть.
Кстати, отнеситесь к словам "нарушения в работе стабилизатора напряжения" как можно более серьезно. Не исключено, что неисправный блок питания пожгет вам все железо.

О температуре

Q *У меня Athlon XP 1800+ C. Volcano 7 показывает 66 градусов при полной загрузке. У меня два вопроса: стоит ли менять кулер, и если стоит, то какой лучше взять? И поможет ли установка дополнительных кулеров в корпус?*

A А это смотря что у вас сейчас в корпусе творится. Если там нагромождения шлейфов, и никаких кулеров нет – то да, поможет, но только вместе с оптимизацией пространства. Если же у вас там уже все идеально, и воздух всасывается и выбрасывается двумя корпусными кулерами, то покупать еще вентиляторы не имеет смысла.
Кстати, 66 градусов – вполне нормально. Я не вижу оснований для замены кулера.

Еще раз о температуре

Q *Случайно не знаешь, чем на "Гигабайте" 6-OXT-A измеряется температура проца? А то в программе мониторинга показания термодатчика могут скакать на 7-8 С в секунду-другую! Такая малая инерционность, скорее всего, говорит о том, что температуру меряют специальным термодиодом внутри самого проца, или я не прав? И +48 С Для P III 800 (900 = 150 x 6) – нормальная температура (на максимальной загрузке)? При обычной работе – примерно 31-36 градусов. Сам понимаешь, вопрос "материальный", если что будет не так...*

A Да, скорее всего, так оно и есть – вряд ли внешний термодатчик сможет отслеживать такие скачки, слишком уж он здоровый. Хотя 7-8 градусов в секунду – это перебор даже для датчика внутреннего или любого другого. Дело наверняка в глюке мониторинга (на уровне программы или на уровне материнки) или в некачественном питании.
А вот температуры процессора тут более, чем нормальные. Ничего не трогайте, пусть все будет так, как есть сейчас, и никаких "материальных" вопросов перед вами по этому поводу не встанет еще долго. ■

Feedback

Проект "Народный глюк" продолжается. Если вы встретились с каким-нибудь глюком и сами либо с чьей-то помощью победили его, пожалуйста, не сочтите за труд написать об этом письмо на support@computery.ru. Самые интересные глюки и советы мы время от времени будем публиковать. Так вы пополните общую копилку знаний, а также, возможно, спасете кучу народа от наступания на те же грабли.

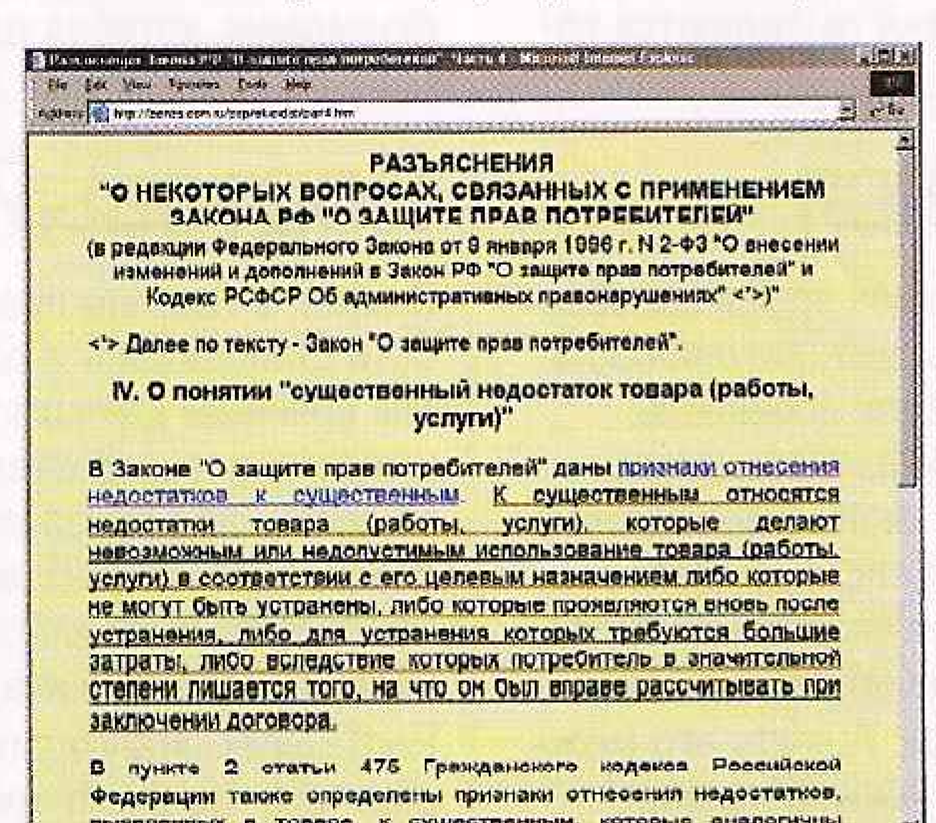


Сергей Бучин
support@computery.ru

О шуме HDD и о злобных гарантийщиках

Q *Здравствуй, Сергей! В мае я купил Seagate U6 (40 Гб). Этот хард абсолютно бесшумный. Но в сентябре при включении ПК в харде стал появляться шум раскручивающегося двигателя. Этот шум длится секунд 12-15, после чего исчезает. Если комп отключить и включить часа через два, то никаких звуков не будет, а если часов через пять – то опять этот шум. Раньше никакого шума не было. Сам хард работает нормально, ничего не виснет, никакого треска от харда в процессе работы не слышно. В гарантийной мастерской его принимать отказываются, заявляя, что шумы – это не поломка. Объясните мне, мой хард поломался или так и должно быть. Настораживает то, что раньше никаких шумов не было.*

A Скорее всего, перед вами – бракованный экземпляр жесткого диска. Более точные выводы об этом можно сделать на основании показаний любого просмотрщика S.M.A.R.T., которые (показания), кстати, нам не возбраняется высылать ВСЕГДА, когда вы, уважаемые читатели, задаете вопрос по жестким дискам.
А еще запомните одну вещь. Всегда, когда вы общаетесь с представителями гарантийного отдела по поводу "частичной поломки", полезно помнить, что покупатель прав почти всегда, если гарантийке не удается доказать обратное. То есть если вы считаете, что хард издает больше шума, чем ему положено, и это поломка – вы правы, и гарантийщики обязаны при отказе в замене доказать вам обратное, для чего они, как мне видится, обязаны померять шум, издаваемый хардом,



РАЗЪЯСНЕНИЯ
"О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ, СВЯЗАННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЗАКОНА РФ "О ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ"
(в редакции Федерального Закона от 9 января 1996 г. N 2-ФЗ "О внесении изменений и дополнений в Закон РФ "О защите прав потребителей" и Кодекс РСФСР Об административных правонарушениях" <*>)"

<*> Далее по тексту - Закон "О защите прав потребителей".

IV. О понятии "существенный недостаток товара (работы, услуги)"

В Законе "О защите прав потребителей" даны признаки отнесения недостатков к существенным. К существенным относятся недостатки товара (работы, услуги), которые делают невозможным или недопустимым использование товара (работы, услуги) в соответствии с его целевым назначением либо которые не могут быть устранены, либо которые проявляются вновь после устранения, либо для устранения которых требуются большие затраты, либо вследствие которых потребитель в значительной степени лишается того, на что он был вправе рассчитывать при заключении договора.

В пункте 2 статьи 475 Гражданского кодекса Российской Федерации также определены признаки отнесения недостатков, выявленных в товаре, к существенным, которые аналогичны

и сравнить его с соответствующей характеристикой на сайте Seagate. Если не докажут – пусть меняют. Это практически прямым текстом прописано в "Законе о защите прав потребителей", во второй его главе. Полезно также почитать "Разъяснения", утвержденные приказом антимонопольного комитета РФ №160 от 20 мая 1998 года. Скорее всего, если вы заявите такое в гарантийном отделе, то вам начнут рассказывать о том, что комплектующие – это, в общем, не совсем товар, и действие ЗЗПП на него не распространяется. Да, это так, но только в части обмена в течение 14 дней без объяснения причин.
Если сказали – звоните в общество защиты прав потребителей, и пусть они общаются с его представителями. Уверяю вас, такое общение, как правило, длится очень недолго и заканчивается чаще всего не победой гарантийки.
Господа гарантийщики, просьба не писать мне гневных писем. Просто обращения пользователей за юридическими консультациями все учащаются, и все чаще в них фигурирует фраза "В гарантийке железку не приняли, заявив...". Вот с такими "заявлениями" и надо бороться.

Редактор раздела: Алена Приказчикова lmf@computery.ru

Проницательный страж

Люди, которые хорошо знают собак, утверждают, что обмануть лучшего друга человека, пытаясь выдать кого бы то ни было за его хозяина, практически невозможно. Найти двойника, одеть его в вещи, которые носил оригинал, и даже изменить голос человека - все это хоть и трудно, но технически вполне реализуемо. Причем реализуемо таким образом, что даже все знакомые того, кто послужил прообразом такому клону, признают подделку за оригинал. Все, кроме собаки. Собака обязательно почувствует, что что-то тут не ладно: то ли походка немного не та, то ли поводок натянут немного по-другому, то ли... да мало ли что еще. Вполне возможно, что дело даже не в каком-то конкретном действии, а в комбинации этих действий. Собака прекрасно помнит, что настоящий хозяин косолапит совсем в других ботинках и дергает за поводок три раза только после того, как позавтракает не яичницей, а омлетом. Причем все это верно исключительно по понедельникам, потому что по вторникам все обстоит совершенно наоборот. Во многих службах безопасности, которые с полным основанием можно назвать профессиональными, уже давно



используется метод анализа сложных систем, который основан на понятии адекватности. Суть метода достаточно проста: каждый объект обладает какими-то свойствами, которые адекватны только этому объекту, и чем сложнее правила, которые описывают сами свойства и их взаимодействие, тем с большей долей вероятности можно сделать вывод об адекватности или неадекватности самого объекта. И именно в процессе анализа мелких нестыковочек и крошечных несоответствий выявляются самые что ни на есть опасные шпионы и опытные диверсанты, которые имеют обыкновение маскироваться под самых что ни на есть заурядных личностей.
И если в реальной жизни мало кому приходится сталкиваться с разведчиками и вредителями, то в жизни виртуальной подобные объекты встречаются практически на каждом шагу. Стоит только пользователю ослабить бдительность, как уже некий троян внедряется в его систему и начинает передавать своему хозяину информацию, которая для него вовсе не предназначена. Стоит только один раз проявить беспечность, как загруженный из Сети вирус наносит непоправимый ущерб операционной системе. Это означает только одно - каждый разумный пользователь обязан иметь на своей машине собственную службу безопасности, которая должна состоять из антивирусных и антихакерских программ. Большинство таких программ работают по принципу постоянного мониторинга сетевого траффика, и на основании печального опыта можно сделать вывод о том, что эффективность таких служб не превышает 80%. Научные сотрудники одного из американских университетов сообщили о том, что ими разрабатывается программа, которая будет работать на совершенно новых принципах.
Эта система будет наделена неким искусственным интеллектом и в течении некоторого промежутка времени изучит манеры хозяина компьютера. Если случится так, что какие-либо действия не впишутся в представления программы об адекватном поведении владельца, то программа выдаст предупреждение. А оргвыводы должен сделать сам хозяин машины.

Winamp опять обновился

Все те, кто предпочитает старый добрый Winamp всем остальным мультимедийным программам, опять получают подарок. Вышло свежее обновление для плейера Winamp3. Это обновление содержит Output plugin. Кроме того, этот плейер сможет корректно работать с файлами в формате MIDI и MOD. Не забыты и поклонники очень удачного музыкального формата Vorbis, который в настоящее время приобретает все большую популярность. Ну и напоследок добавлены функции работы с архивами. Обновление вполне может работать в любой системе класса Windows, но обязательно требует именно финального релиза этого плейера. А взять его можно с адреса: www.blorp.com/~peter/wa3/wa3update.exe.
Источник: www.blorp.com/~peter

Портовый сторож

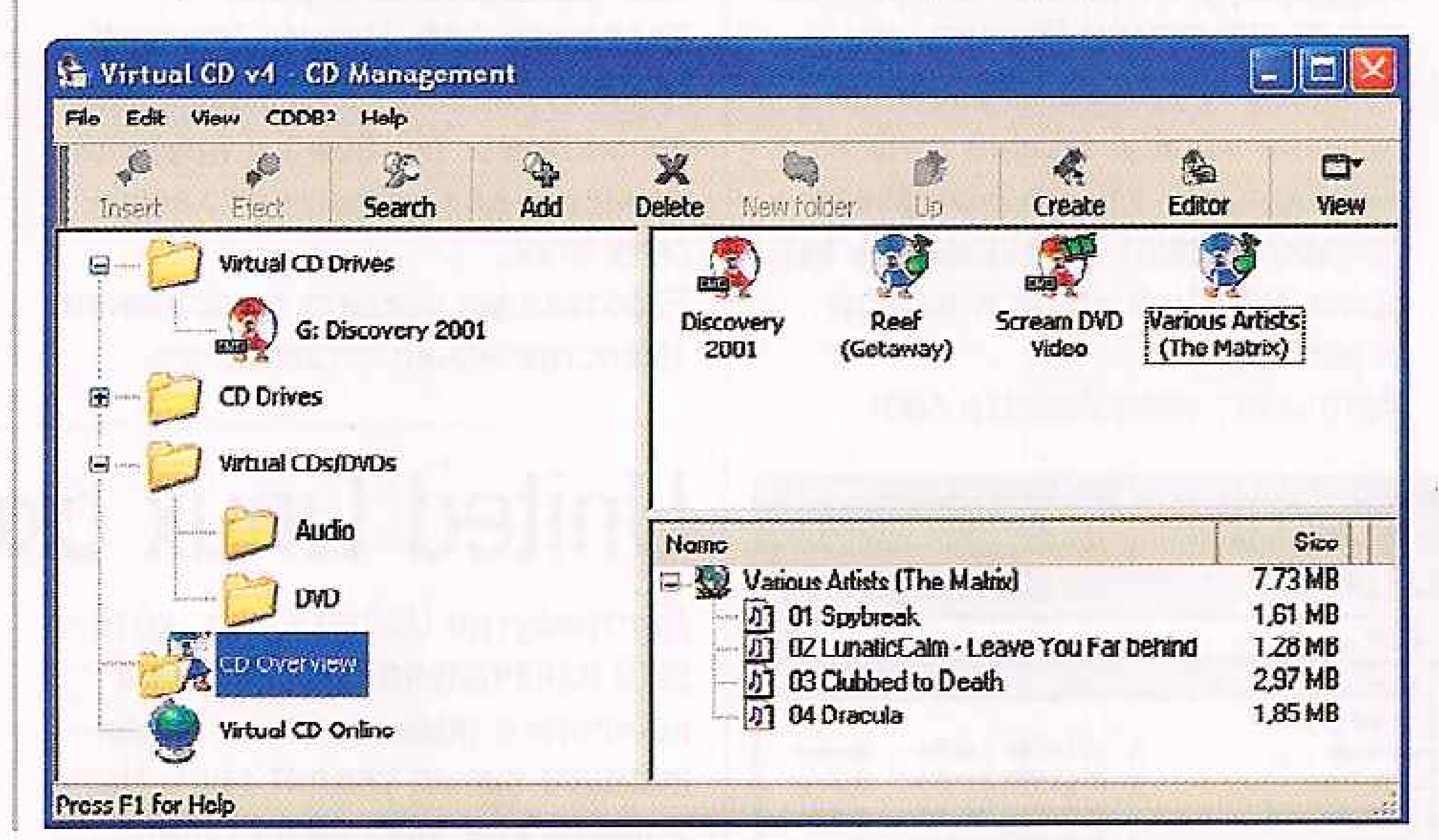
В связи с тем, что пребывание в Сети становится все более и более опасным для компьютера, каждому пользователю неплохо бы иметь под рукой набор утилит специального назначения. Недавно на сайте www.webattack.com появилась интересная утилита Portlistener. Эта утилита занимается тем, что висит трее и отслеживает все обращения к портам вашего компьютера. События записываются в отчет. Кроме того, программа может звуковым сигналом извещать обо всех попытках пробраться в вашу систему. Также Portlistener может записывать IP-адрес атакующего. Эта утилита распространяется бесплатно, и взять ее можно с адреса www.webattack.com/php/download.php?id=102710&app=portlistener&r=l.
Источник: www.webattack.com

Похититель

В интернете обнаружен новый троян. Несмотря на то, что он только-только появился на свет, он уже имеет много названий – W32/Rodok-A, BR2002, W32.HLLW.Henpeck и W32/Fleming.worm. Червь проникает в систему через сеть обмена сообщениями MSN Messenger.
Начинается все с того, что абонент этой сети получает сообщение с просьбой потестить некую программу. Если наивный и добродушный человек скачивает указанный ему пакет и приступает к тестированию, то червь, в свою очередь, пытается загрузить Troj/Brat, открывающий в пораженной системе черный ход для хакера. Но это еще не все. Зловредная программа стремится похитить ключи к дискам с играми Half-Life и CounterStrike.
Источник: www.sophos.com

Виртуальный компакт не хуже реального

На сайте www.virtualcd-online.com появилась новая версия программы Virtual CD. Эта программа не нуждается в особых представлениях и уже давно используется владельцами не очень быстрых приводов, поскольку она позволяет организовать на жестком диске образ CD с данными, аудио- или видеоинформацией, а затем предоставляет доступ к этим данным другим программам так, словно искомый диск находится в приводе. Поскольку скорость обмена с винчестером существенно выше, то и пользователь чувствует себя более комфортно.



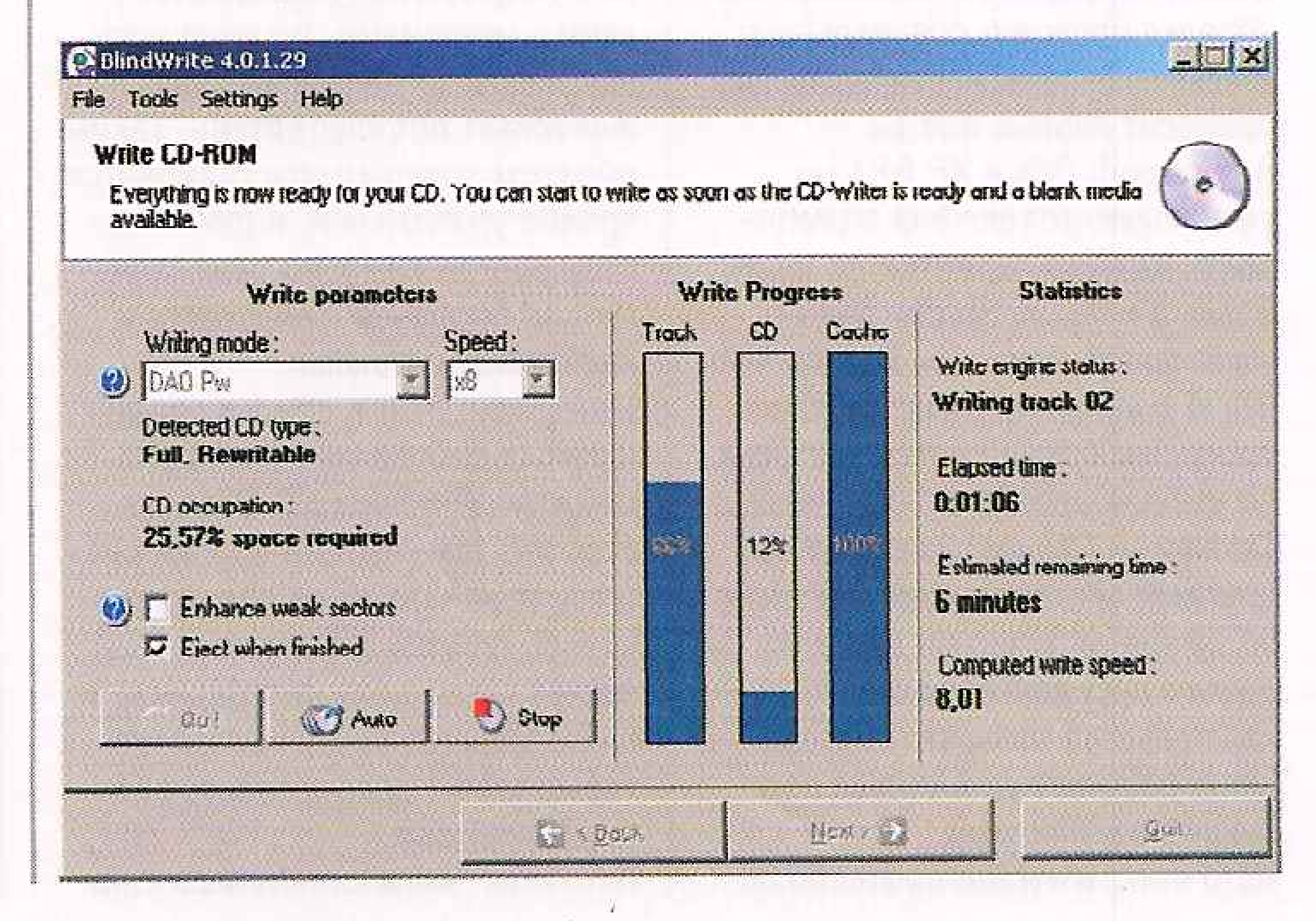
У этой программы есть и иная область применения, о которой все знают, но почему-то молчат. Дело в том, что некоторые программы требуют, чтобы в приводе находился компакт-диск, а это не всегда возможно. Причем не только по причинам, которые так или иначе связаны с незаконным копированием. Эта проблема тоже решаема при помощи Virtual CD.
Программа выпущена в трех вариантах: Single User, Network и Terminal Server Edition. Программа, к сожалению, платная, поэтому для желающих доступна только демо-версия, которую можно взять с www.virtualcd-online.com/vcd/apps/download/demo.cfm?lg=1.
Источник: www.virtualcd-online.com

Все на защиту бизнеса

ЗАО "ДиалогНаука" объявляет, что 15 октября 2002 года начинается новая маркетинговая программа "Все на защиту бизнеса".
Корпоративные клиенты, занятые в малом и среднем бизнесе, как правило, являются наименее защищенными в антивирусном плане. Исходя из этого, "ДиалогНаука" значительно снижает цены на лицензии до 100 компьютеров. Вместе со специальным предложением для серверных версий, согласно которому годовую подписку можно приобрести всего за 399 у.е., о чем более подробно можно посмотреть на www.dialognauka.ru/inf/20020805news.htm, программа "Все на защиту бизнеса" позволяет организовать недорогую комплексную защиту компьютеров и электронной почты.
"ДиалогНаука" также не забывает и о домашних пользователях. В ближайшее время будет выпущена специальная версия антивируса, предназначенная для работы на домашнем компьютере. При сохранении всех технологических новшеств и надежности в работе эта версия будет стоить значительно дешевле, чем стандартная версия антивируса, имеющая ряд функций, которые, как правило, не используются на домашнем компьютере.
Источник: пресс-релиза

Слепой дискописатель

Вышла финальная версия универсальной программы для записи компакт-дисков под названием Blindwrite Suite. Особенность этой программы состоит в том, что она позволяет работать с любыми, в том числе и с защищенными от перезаписи дисками. Программа состоит из двух модулей: BlindRead, который отвечает за чтение дисков, и BlindWrite, который занимается непосредственно записью. Программа поддерживает значительное количество приводов, полный список которых приводится на database.vso-software.fr/index.php?lang=en.
Помимо всего прочего присутствует и возможность создания AudioCD напрямую из MP3-файлов. Также программа не брезгует и совместной работой с программами-эмуляторами CD, такими как Daemon Tools.
Эта программа особенно понравится тем, кто предпочитает работу с так называемым мастером. Этим пользователям достаточно только в самом начале работы сказать программе о том, что он хочет сделать, и впоследствии лишь следовать пошаговым инструкциям. Программа платная, но к ней имеется вполне работоспособная демо-версия, которую можно загрузить с адреса www.blindwrite.com/download.htm. Там же можно взять и модуль с поддержкой русского языка.
Источник: www.blindwrite.com

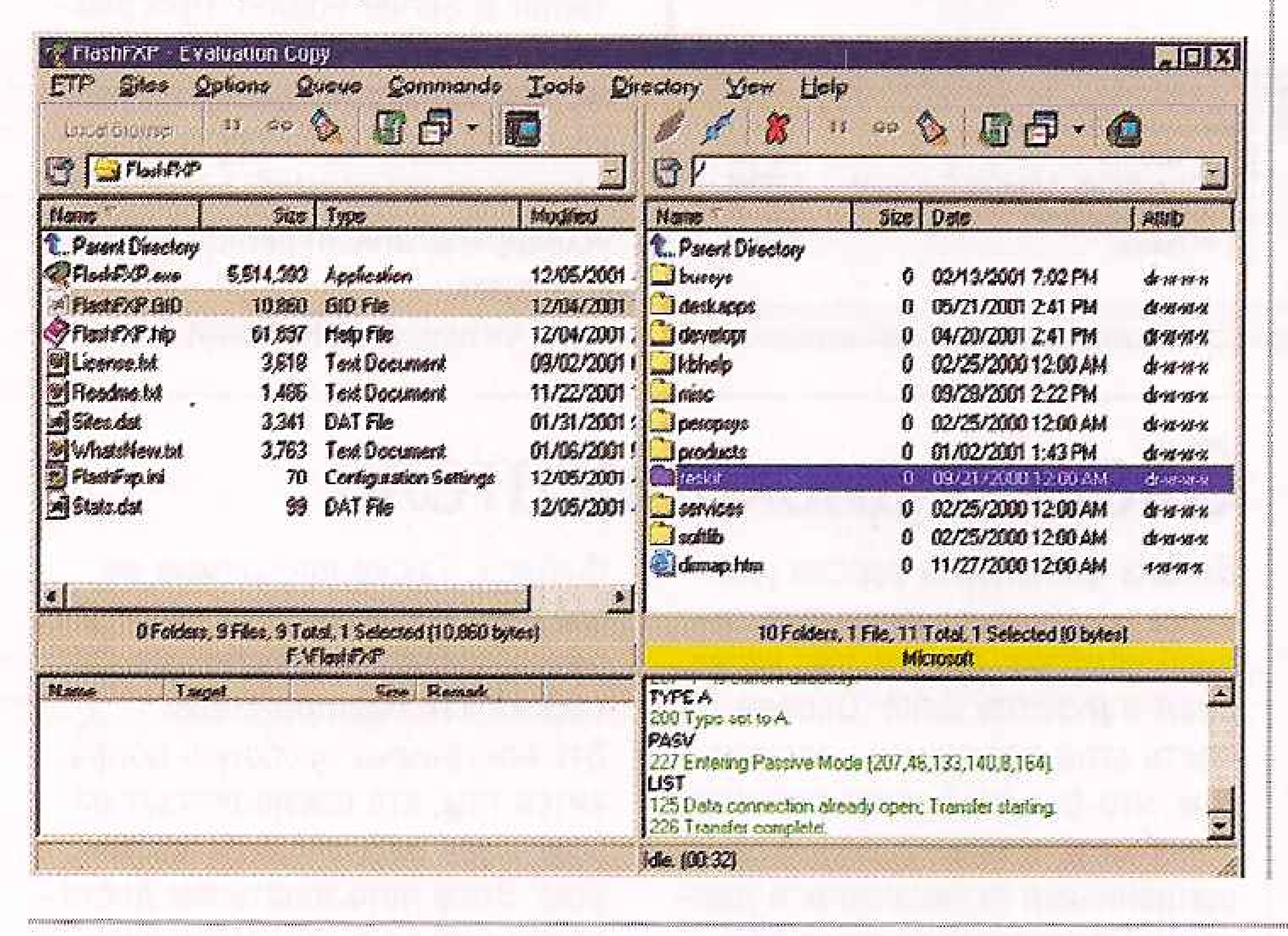


Патч для Outlook Express

Фирма Microsoft выпустила патч, который закрывает бреши в почтовых клиентах Outlook Express с номерами версий 5.5 и 6.0. Обнаруженная прореха достаточно опасна, поскольку злоумышленник, который решил ей воспользоваться, сможет не только подвесить почтовую программу, но и получить право на выполнение произвольного программного кода на атакуемой машине, что намного хуже.
Еще одна особенность этой дыры состоит в том, что эта проблема связана с обработкой одного из самых популярных форматов для безопасного обмена сообщениями – S/MIME. Поэтому, если пользователь получит письмо с цифровой подписью, то это еще не значит, что ему можно безоговорочно доверять.
Правда, пользователи системы Windows XP могут не волноваться, поскольку первый сервис-пак для этой системы уже закрыл эту дыру. Всем остальным имеет смысл идти на www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/security/bulletin/ms02-058.asp и забрать лекарство оттуда.
Источник: www.microsoft.com

Продвинутый качок

Компания CEDsoft (www.flashfxp.com) выпустила вторую версию продвинутого FTP-клиента FlashFXP, который поддерживает стандарт FXP. Этот стандарт позволяет производить перенос файла с одного сервера на другой напрямую, что существенно повышает скорость перемещения, которая у сервера практически всегда выше, чем у клиента. Эта программа полностью совместима с системой Windows XP, и в ней расширен набор команд, которые можно вводить из командной строки. Среди нововведений авторы программы отмечают возможность устанавливать пароли для того, чтобы запретить пользование клиентом для посторонних. Расширена и функциональность программы – авторы добавили в FlashFXP поддержку мышей с четырьмя и пятью кнопками. Скачать эту программу для ознакомления в течение месяца можно с www.flashfxp.com, где пользователю предоставляют возможность выбрать между полной и легкой версиями.
Источник: www.flashfxp.com



Снова тестирование

По всей видимости, "Лаборатория Касперского" решила протестировать все, что только можно, и объявила о начале нового проекта. На этот раз бета-тестерам фирмы предлагается высказать свое мнение о персональном межсетевом экране Kaspersky Anti-Hacker. Эта программа работает под управлением системы Windows и предназначается для защиты от хакерских атак.
Работающая утилита в состоянии самостоятельно отслеживать действия интернет-приложений, производить пакетную фильтрацию данных и создавать подробные отчеты о проделанной работе. Kaspersky Anti-Hacker имеет гибкую систему настроек и администрирования. К тому же программа наделена задатками искусственного интеллекта и может самообучаться в процессе работы. Подробнее ознакомиться с условиями тестирования можно на www.kaspersky.ru/beta.html?product=972076.
Источник: www.kaspersky.ru

United Linux скоро появится

Дистрибутив United Linux, который изначально рассчитан на конечного пользователя, в ближайшее время увидит свет. На лондонской выставке London Expo представители компаний-учредителей официально объявили о том, что первая законченная версия этой системы появится не позднее 18 ноября текущего года.
С одной стороны, выход этой версии должен радикально снизить расходы на разработку, поскольку прекратится ненужное дублирование. С другой стороны, это приведет к тому, что Linux станет очень похож на системы семейства Microsoft и для него тоже придется делать и патчи, и сервис-паки.
Что бы там ни было, монополистом на рынке систем Linux этому дистрибутиву все равно не бывать. Ведь самый могучий производитель, компания Red Hat, контролирует большую часть рынка, чем все учредители United Linux вместе взятые. А именно она и не является участником проекта.
Источник: www.theinquirer.net

Откровение

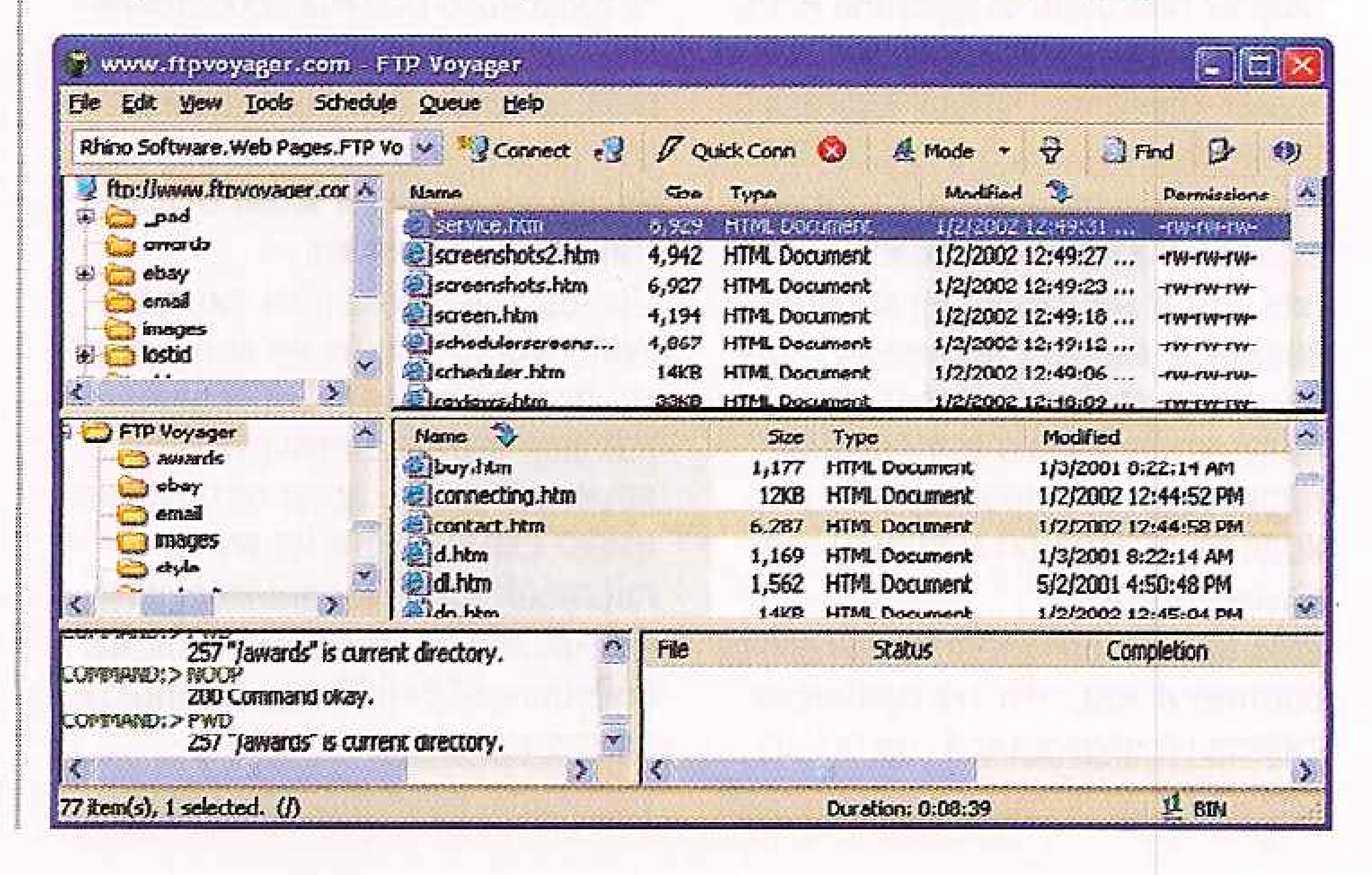
Один из вице-президентов компании Microsoft Крэйг Мунди (Craig Mundie) на парижской конференции, которую организовала фирма RSA Security в Париже, заявил, что в настоящее время руководство Microsoft уделяет повышенное внимание вопросам безопасности системы. Все специалисты фирмы в обязательном порядке проходят специальные курсы по безопасности, и это уже приносит первые плоды.
В Microsoft Office XP SP1 по умолчанию отключена возможность запуска скриптов на Visual Basic, а в Visual Studio .Net по умолчанию отключен веб-сервер IIS. И вообще, в новых версиях программ большинство настроек по умолчанию будет изменено.
Также г-н Мунди сказал, что с другими системами дело обстоит не лучше, и лично он не видел ни одного аргументированного доказательства того, что система Linux работает устойчивее продукции от Microsoft.
Источник: www.theregister.co.uk

Без Windows

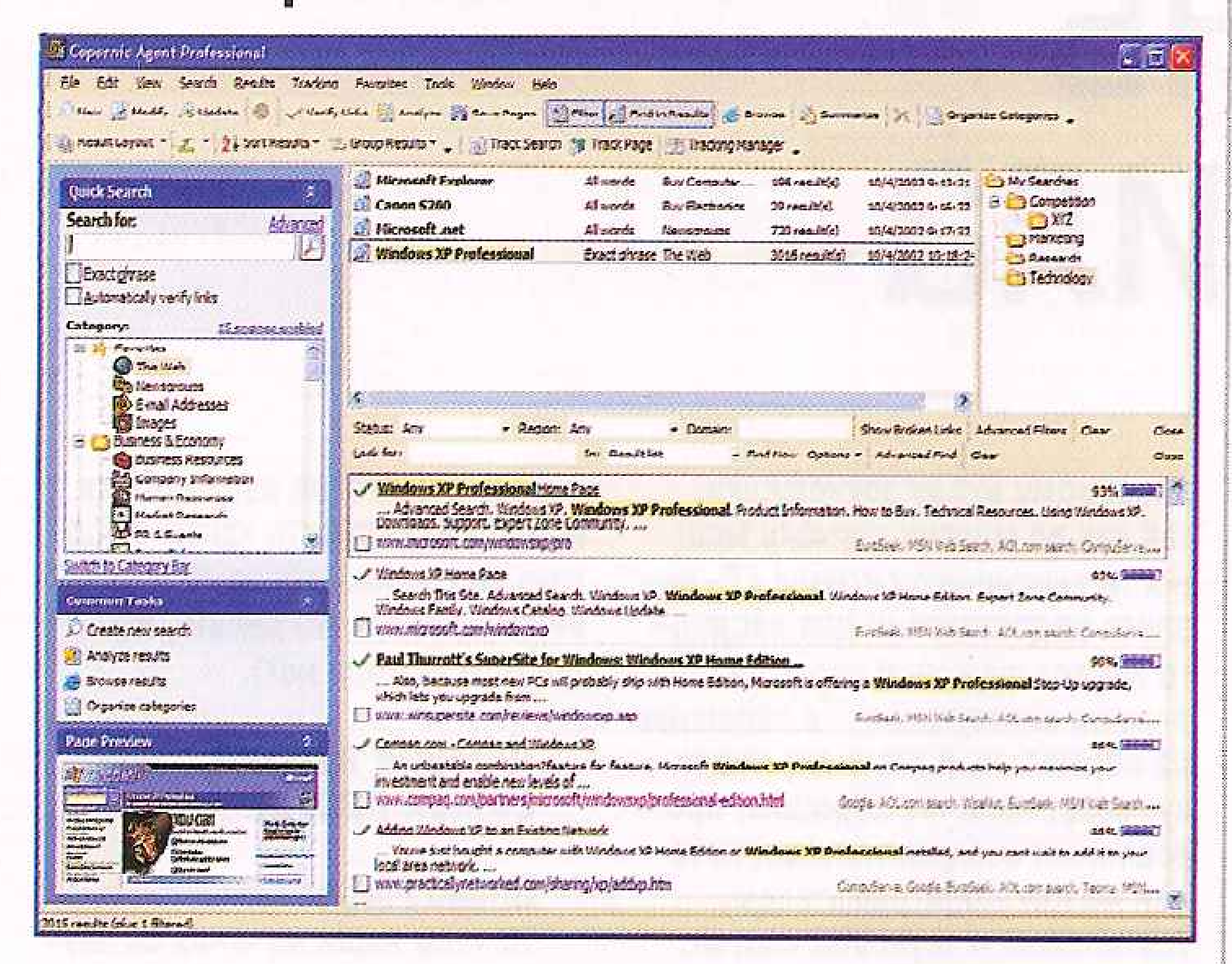
В университете города Санта-Барбара, который очень хорошо известен всем любителям мыльных опер, запрещено пользоваться системами Windows NT и Windows 2000. Это решение приняла недавно администрация учебного заведения, и оно связано с тем, что студенты, которые пользуются университетскими машинами, ленятся устанавливать заплатки, которые выпускает производитель. Таким образом компьютеры становятся крайне уязвимыми, и руководству просто надоело самостоятельно бороться с вирусами и хакерскими атаками.
Интересно, что в список запрещенных систем не попала знаменитая Windows XP. Объясняется это тем, что эта версия системы изначально не предназначалась для использования в качестве серверной платформы, и в ней меньше уязвимостей, которые могут использовать злоумышленники.
Источник: www.extremetech.com

О путешественнике

Многие пользователи уже успели оценить все достоинства программы FTP Voyager. Недавно появилась новая версия этого продукта под номером 9.1.0.1. Она работает в любой системе класса Windows. В новый релиз добавлена поддержка HTML- и CSS-редактора TopStyle производства компании BradSoft. Таким образом, если FTP Voyager теперь видит, что данный редактор установлен в системе, он регистрирует его в качестве редактора по умолчанию. Начиная с этой версии, FTP Voyager больше не удерживает соединение после того, как файл или совокупность файлов была уже загружена пользователем.
Программа распространяется бесплатно, и загрузить ее можно с www.rhinosoft.com.
Источник: www.ftpvoyager.com



Несекретный агент 6.0



Количество информации, которое находится в мировой Сети, уже давно превысило все мыслимые и немыслимые пределы. Поэтому и появляются на свет программы, которые занимаются только тем, что ищут нужную пользователю информацию. Фирма Copernic Technologies (www.copernic.com) объявила о выходе новой версии программы, предназначенной именно для этих целей. Теперь эта программа называется Copernic Agent. В новой версии присутствует значительное количество новшеств. Те, кто уже имел удовольствие пользоваться этим инструментом, сразу же заметят изменившийся интерфейс, который на этот раз соответствует стилю системы XP.
Но не только ради интерфейса имеет смысл обратить внимание на эту программу. Новая версия тесно интегрирована с Internet Explorer и Microsoft Office, расширены возможности фильтрации результатов поиска, и добавлена функция отслеживания изменений на веб-страницах.
Согласно традициям фирмы, программа распространяется в трех вариантах: бесплатный базовый, недорогой персональный и профессиональный. Выбрать наиболее приемлемый для себя и приобрести его можно по адресу: www.copernic.com/desktop.
Источник: www.copernic.com

1С работает под Linux

Предприятия малого и среднего бизнеса в России испытывают потребности в оптимизации затрат на создание и содержание информационных систем. Объединение усилий российских компаний ASPLinux и "1С-Рарус" по созданию готового решения для работы системы программ "1С: Предприятие" под операционной системой Linux позволит удовлетворить эти потребности. Использование ОС ASPLinux как файл-сервера для локальной сети и клиентских мест под ОС Linux в сочетании с терминальным сервером значительно сокращает расходы предприятий на автоматизацию.
В ближайшие планы компаний-партнеров входит разработка тиражируемого готового решения, предназначенного для работы в системе программ "1С: Предприятие" с использованием операционной системы Linux, на базе опыта внедрений с использованием линейки дистрибутивов ASPLinux.
Источник: пресс-релиз

Реальная угроза от виртуальной машины

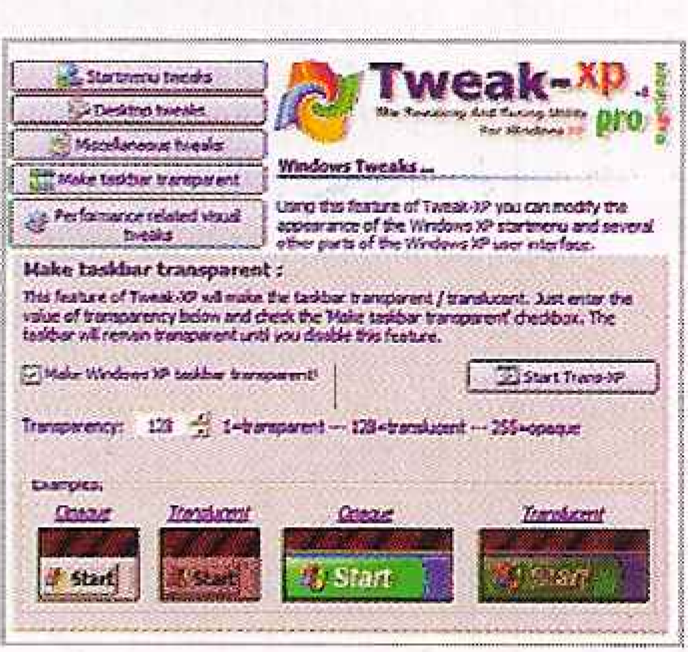
"Лаборатория Касперского" сообщает о том, что в Сети появился новый троян под названием Netdex. Этот вредитель использует брешь в защите Microsoft Virtual Machine. Очень даже возможно, что троян создан российскими программистами, поскольку в нем имеются строки на русском языке и ссылки на домены в зоне ru. Этот факт говорит о том, что угрозу заражения следует воспринимать очень серьезно, поскольку квалификация российских вирусописателей очень высока, что среди прочих ощущений вызывает и некоторое чувство гордости за державу.
Троян загружается при посещении зараженного сайта и позволяет реализовать на зараженной машине функцию несанкционированного администрирования, которая позволяет злоумышленникам незаметно управлять операционной системой. Троян представляет угрозу абсолютно для всех пользователей браузера Internet Explorer. Однако не надо спешить удалять этот браузер на основании только этой уязвимости. Разработчики уже решили вышеописанную проблему, и если вы хотите чувствовать себя спокойно, то заплатка уже готова и лежит по адресу: www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/security/bulletin/MS00-075.asp.
Источник: www.kaspersky.ru

Индийские пингвины

Несмотря на то, что индийские программисты внесли огромный вклад в развитие операционных систем Windows, и благодаря фирме Microsoft многие компьютерно продвинутые граждане этой страны имеют приличную зарплату, правительство этой страны имеет свой взгляд на то, какой должна быть операционная система. Департамент информационных технологий правительства Индии объявил о том, что государственные учреждения будут переходить на свободную операционную систему.
Негосударственным предприятиям такой шаг просто рекомендован, но если учесть, что система образования также будет переведена на Linux, то скорее всего эти рекомендации будут услышаны. В качестве причин этого перехода указывается прежде всего нежелание расходовать государственные средства на то, что можно получить даром. Непоследнюю роль в принятии этого решения сыграла позиция соседнего с Индией Китая, который предпочитает иметь все свое и уже давно приступил к разработке собственной операционной системы.
Помимо всего прочего, были приняты во внимание и соображения безопасности системы. Под безопасностью в данном случае понимается не столько устойчивость работы и вероятность заражения системы вирусом, но и возможность контролировать саму операционную систему на предмет неких недокументируемых возможностей.
Источник: www.theinquirer.net

Полупрозрачные окна

На сайте с многообещающим названием www.totalidea.de появилась новая утилита под именем Tweak-XP Pro. Разработчики этой утилиты поставили своей целью сделать интерфейс системы Windows XP еще более загадочным и навороченным. На этот раз модернизации подвергаются сами окна. Не в смысле, что сама система под названием "Окна", а те окна, в которых система запускает всевозможные приложения. Так вот, у тех, кто приобретет эту программу, окна могут быть полупрозрачными. Причем эту полупрозрачность можно регулировать. Также программа позволяет каждому пользователю системы Windows XP, которых может быть несколько на одном компьютере, настроить свои собственные параметры полупрозрачности. Незаменимая вещь для того, кто понимает, конечно. А взять эту программу можно с www.totalidea.de/tweakxpdown.shtml.
Источник: www.totalidea.de



Эти и другие новости можно прочитать на сайте www.computery.ru.

Вторая жизнь старого винила

Любителям винила посвящается

Уважаемые любители щелчков и характерного звука песка, доброжелательно растираемого по стеклу, почти нет никакой возможности раздобыть сколько-нибудь ценную литературу по оцифровке и спасению любимого винила, любимых раритетных записей, характеристик проигрывателей.
Зато есть интернет и замечательный форум «Любителям винила», находящийся по адресу - zelenograd-info.ru/forum/9. Здесь вам посоветуют список литературы, освещающий такие узкие вопросы, как регулировка тонарма, очистка диска от пыли, расскажут, куда обратиться, чтобы отредактировать антикварный проигрыватель, как правильно очистить головки проигрывателя, окажут помощь в подборе вертушки, покупке коллекционных винилов и подборе фонокорректора, определят степень изношенности иглы и посоветуют, как с этим бороться.



Евгений Яворских
avst@hot.ee

С каждым годом их все меньше и меньше. Мы безжалостно расстаемся с ними во время генеральной уборки и прибиваем на стену для сомнительных украшательств, с радостью дарим друзьям (все равно выбрасывать) и используем как декоративную подставку. Эти милые черные пластмассовые кружки нам больше не нужны...

А помните, как мы выстаивали километровые очереди в "Мелодию" и отдавали последнюю трешку (а в ближайшей к магазину подворотне - десятку в лучшем случае) за вожделенную пластинку? Как будто вчера это было. А сегодня наши дети небрежно вращают на пальцах самолично записанные болванки, а испорченная заготовка для CD небрежно отдается знакомым автовладельцам, свято верящим в антирадарные свойства алюминиевого напыления.

Как спасти винил от перманентной гибели путем оцифровки и переноса на CD-болванку, ведь на нем, старом-добром, осталось столько всего ценного и дорогого сердцу. Поскольку танцевать принято от печки, то бишь делать все основательно и по порядку, начнем наш танец.

Фигура первая, подготовительная

Назвать ремастерингом то, что нам предстоит сделать, у меня не поворачивается язык, но тем не менее, качество звука, полученное после многотрудных мучений с записью и очисткой исходной фонограммы, наверняка порадует многих и вряд ли сравнится с исходной записью. Итак, что нам понадобится для этого занятия: понятное дело, компьютер вкупе с хорошей звуковой карточкой; проигрыватель виниловых дисков, если означенный относится к высшему классу, никто вас за это не осудит, но вполне сгодится и вертушка 1-го класса; предварительный усилитель звука для подключения проигрывателя к линейному входу звуковушки, так как во многих случаях мощности выходного сигнала LP-девайса недостаточно для входного канала звуковой карты; надежная коммутация - в переводе на нормальный язык это подразумевает наличие хороших, проверенных соединительных кабелей между проигрывателем, усилителем и звуковой картой. (чем дороже кабель, тем лучше); необходимое программное обеспечение (Sound Forge, Dart Pro 98 и Cool Edit Pro).

Займемся подключением LP-проигрывателя к компьютеру. Находим устойчивую подставку, исключающую малейшую возможность колебаний, на которую и водружаем нашу вертушку. Соединительными шнурами коммутируем проигрыватель с усилителем, а последний - с входом Line-in звуковой карты. Наверняка придется разориться на переходник, поскольку автору этих строк не встречались усилители с выходом типа mini-jack (лучше, правда, пользоваться минимальным количеством переходников, так как они довольно сильно поганят звук - прим. ред.). Пластинку, намеченную в кандидаты на омолаживание голоса, тщательно чистим от пыли и многолетней грязи, ставим на диск проигрывателя, включаем нашу систему, и если подключение произведено правильно, то есть все шансы услышать из колонок знакомые шорохи виниловой дорожки (на всякий случай загляните в Панель управления и убедитесь, что в качестве источника записи у вас выбран линейный вход. В противном случае вас ждет много-много тактов чарующей тишины).

Было бы весьма желательно заранее прослушать то, что мы хотим реставрировать, так как сюрприз в виде "о, шьорт, пластинку заело" будет не очень-то кстати во время записи фонограммы на хард. Если такая бяка обнаружена, то регулируйте нагрузку на звукосниматель, в случае же отсутствия регулировки придется положить какой-либо груз на головку тонарма (очень нежелательно это делать, но другого выхода нет).

Фигура вторая, самая программная

Sound Forge

Начнем наши мучения со звукового редактора Sound Forge версии 6.0 (www.sonicfoundry.com/products). Программа серьезная, равно как и ее цена в 399 американских тугриков. Понадобится скачать и плагин для очистки звука Noise Reduction со страницы www.sonicfoundry.com/download/step2.asp?DID=167. Скачиваем и приступаем к записи реставрируемого фрагмента на хард. В левом верхнем углу главного окна программы находится этакая панель управления с кнопками, как в обычном аудиоплейере. Для начала давайте нажмем на кнопку с красным круглым значком. В появившемся окне процесса записи мы увидим аналогичные кнопки для начала записи и воспроизведения. Параметры записываемого сигнала по умолчанию выставлены как стереофонический 16-битный звук 44 100 Гц (в предыдущей версии Sound Forge почему-то предлагался моно-режим). Если есть желание, то можно параметры эти изменить, нажав на кнопку New в правом верхнем углу данного окна.

Теперь ставим звукосниматель в начало нужной дорожки, желательно при этом захватить как можно больше "пустого" звука, того, где отчетливо слышны хрипы и щелчки (зачем - об этом чуть ниже), и быстренько нажимаем на кнопку записи с красным круглым значком. Процесс записи идет полным ходом, о чем свидетельствует мигающий красным цветом значок Recording. По окончании звучания фрагмента дадим записаться еще нескольким секундам пустой дорожки и нажимаем на кнопку

остановки записи с синим значком, а затем сохраняем полученную запись в виде wav-файла (будет совсем нелишним сделать пару копий данного файла для работы с другими программами, о которых речь пойдет ниже).

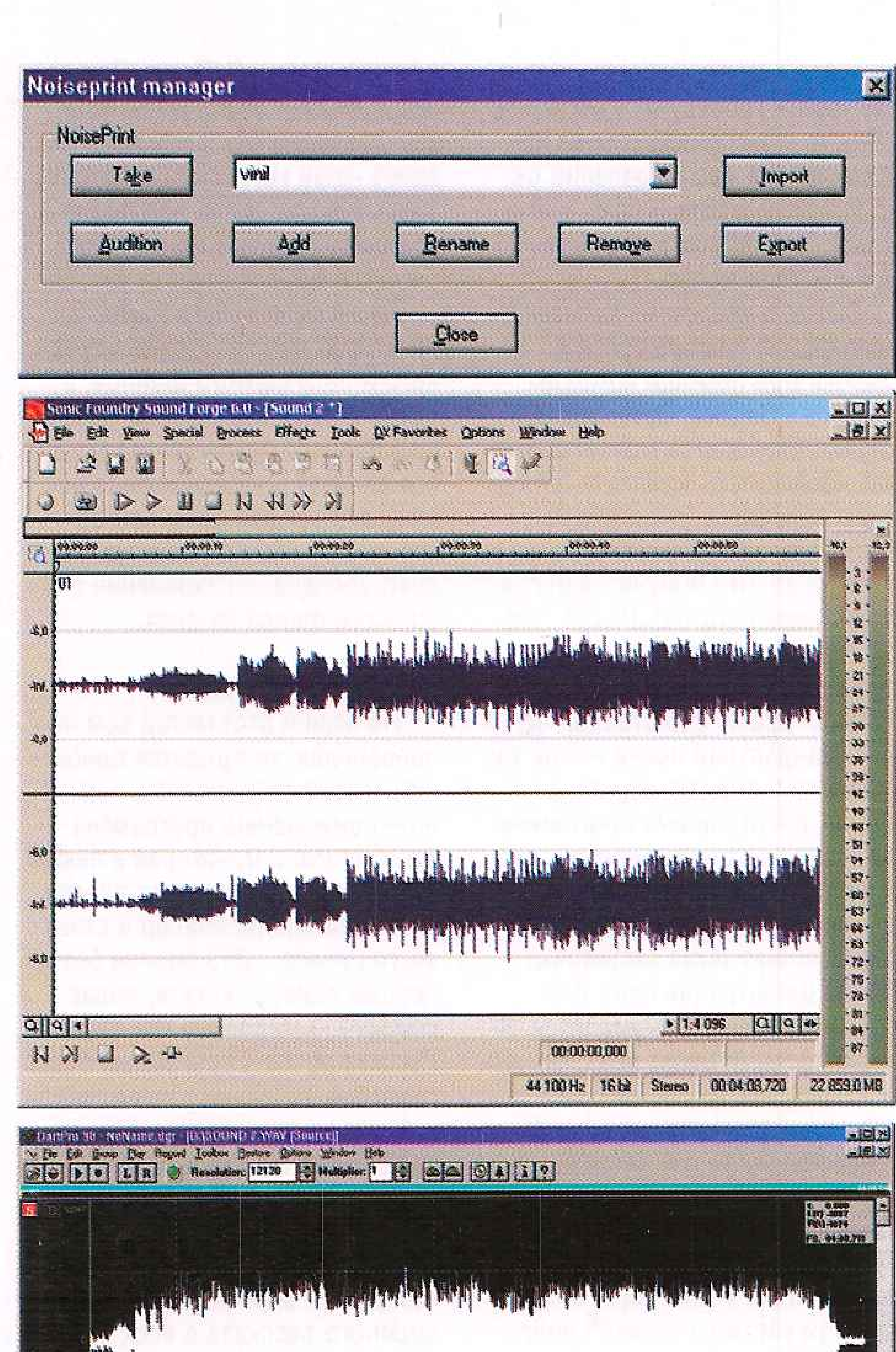
Если внимательно присмотреться, то в начале записанного файла можно увидеть этакие "колючие" дорожки. Вот эти "колючки" и есть тот самый зловредный шум в виде треска и прочего звукового мусора (хотя аудиофилам нравится). Наша задача и будет сводиться к удалению паразитных звуковых составляющих. Для начала воспользуемся фильтром Vinyl Restoration. Заходим в меню программы DX Favorites > Sonic Founfdry, где и находим одноименную опцию. Я бы оставил все значения диалогового окна этого фильтра без изменений. Хотя, разумеется, никто нам не запретит поэкспериментировать с настройками. Нажатием кнопки Preview можно прослушать то, что получится в результате применения данного фильтра, а кнопка OK запустит собственно процесс фильтрации, который, кстати, выполняется довольно быстро. Теперь посмотрим, что у нас получилось после применения фильтра Vinyl Restoration, – графически начало дорожки стало практически гладким, а при прослушивании треск и щелчки практически исчезли. Правда, как ни крути, а фоновый звук виниловый массы никуда не исчез. Хоть немного, но чувствуется. Давайте попробуем избавиться и от него.

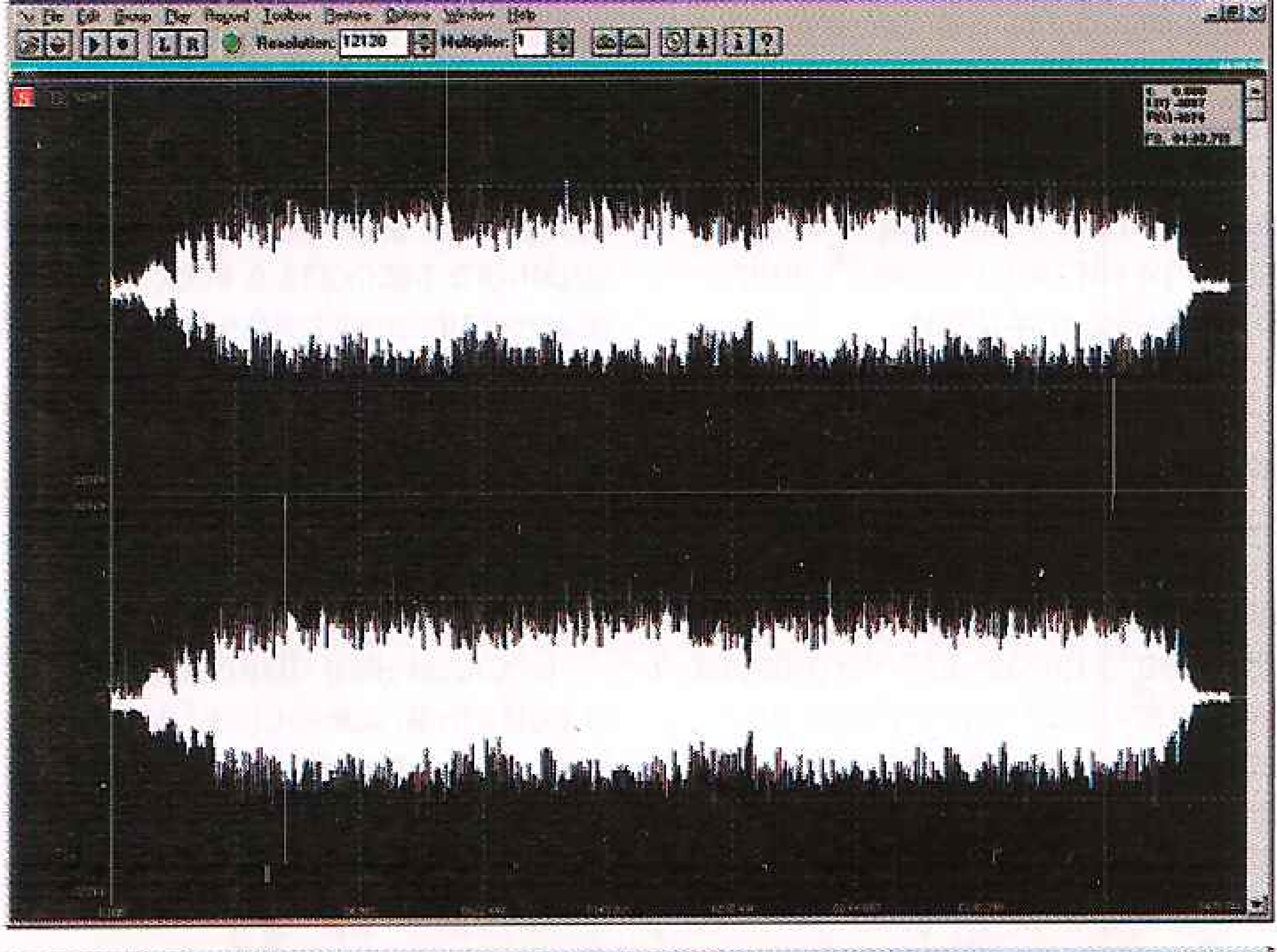
Помните, я советовал записать как можно больше фонового звука? Вот теперь при помощи левой кнопки мыши мы выделим этот начальный участок фонограммы (точно так же, как выделяем фрагмент текста в Word), а затем пойдем уже протоpенной тропой – в DX Favorites > Sonic Founfdry выберем опцию Noise Reduction. Смысл наших дальнейших действий будет заключаться в том, чтобы сделать этакий "снимок" паразитной составляющей (в нашем случае – фоновый звук винила) и при помощи данного фильтра вычистить эту самую ненужную составляющую. Сразу же перейдем на закладку Noiseprint и отметим галочкой опцию Capture Noiseprint. Программа послушно вычислит необходимые параметры фонового звука и представит нам свой доклад в виде снимка шума. Сохраняем этот параметр при помощи кнопки Save as..., обзываем нужным именем (например, my vinyl) и снова переходим на вкладку General диалогового окна фильтра Noise Reduction, не забыв снять выделение с начального звукового фрагмента. Там также активизируем параметр Capture Noiseprint и – вперед. Можно прослушать предполагаемый результат при помощи кнопки Preview, а можно сразу начать процесс удаления шума, нажав на кнопку OK.

Далее сохраняем полученный файл самым что ни на есть стандартным способом: File > Save as... в виде wav-файла или же в тот формат, который наиболее вам предпочтителен в данное время суток. Что вы так недовольно поморщились? Не устраивает конечный результат? А никто и не обещал, что при помощи Sound Forge мы добьемся идеального результата. Просто нужно учитывать тот факт, что не каждый может скачать (или, упаси Боже, купить) все три программы, о которых идет речь. Да и о вкусах тоже забывать не стоит.

DART Pro 98

А вот программа польская. Не нужно смеяться, поскольку софтина очень толковая и позиционируется исключительно как приложение для реставрации звука. Зовут программу DART Pro 98 (www.dartpro.com), и стоит она 399 баксов (они что – сговорились все?). Давайте откроем записанный ранее файл, не обработанный в Sound Forge (а ведь я советовал сделать пару копий!) при помощи меню File > Open. А можно, если есть желание, записать фонограмму при помощи команды Record > Record, либо нажав на клавишу R на клавиатуре или кнопку записи на панели инструментов. Ежели программа захочет зарегистрировать этот файл, не препятствуйте ей – вам же будет лучше, поскольку софтина создаст как бы два файла: один из них будет исходным, а другой – результирующим, что очень удобно при редактировании. Итак, наш файл в главном окне программы. Делаем файл исходным, для чего активизируем кнопку S (source – исходный) в левом верхнем углу окна. Теперь с файлом можно работать. Чтобы стало возможным выделение нужных фрагментов записанного файла при помощи мыши, нуж-







но зайти в меню Options > Setup, где убрать галочку из пункта Use CTRL to select blocks. Нужный кусок файла при выделении окрашивается в серый цвет, и его можно расширять или сужать при помощи мыши.

Сначала уберем из записанного файла лишний треск и щелчки при помощи команды Restore > DeClick. При помощи кнопки Play source можно еще раз насладиться хриплым звучанием исходника, а кнопка Play result даст нам возможность услышать то, что получится после применения этого фильтра. Чтобы "процесс, товарищи, пошел", нужно всего-то нажать кнопочку DeClick. Время фильтрации одной стандартной песни не так уж и велико – порядка одной-двух минут, и в это время программа любезно предлагает нам ни что иное, как запустить свой собственный скринсейвер. Ничего, симпатичная такая заставочка. После фильтрации окно программы несколько изменится. В верхней части будет показана характеристика исходного файла (помечен красным значком S), а в нижней части окажется результат применения фильтра DeClick. Точно так же, как и в Sound Forge, можно прослушать то, что получилось, а также для полной ясности картины можно проиграть и наш исходник.

Как видите (в смысле – слышите), полученный результат весьма схож с тем, что мы в свое время получили в программе Sound Forge. Теперь настала пора второго этапа – удаления фонового шума, для чего снова придется этот чертов шум заснять, показать программе, а та, в свою очередь, попробует навести полную чистоту в звуковом файле.

Приступаем. Сначала при помощи курсора мыши выделим нужный фрагмент с "пустым" звуком. Чтобы увеличить этот участок и сделать более удобным процесс выделения, щелкнем по изображению файла правой кнопкой и в меню выберем подходящий размерчик. Далее бодрым шагом направляемся в меню Restore > NoisePrint, приказывая программе "заснять" шум, и видим красный график – это ни что иное как наша шумовая составляющая. При помощи кнопки Add записываем этот снимок, обзываем настройку каким-либо приличным словом и приступаем к удалению фонового звука при помощи команды меню Restore > DeNoise. При помощи кнопки Select выбираем нашу записанную настройку, и далее наши манипуляции будут очень похожи на те, что производились в случае применения фильтра DeClick.

Те же кнопки Play source и Play result для сравнения исходного и получаемого файлов, а также кнопка DeNoise, запускающая процесс удаления шума. Далее следует прослушивание полученного результата, восторженные вопли, которые так радуют соседей, и сохранение очищенного файла на диск.

CoolEdit Pro 2.0

Но если и этот метод вам не понравился, то придется прибегнуть к третьему способу, а именно – применению программы CoolEdit Pro 2.0, которая в любое время года гнездится по адресу www.syntrillium.com/cep и стоит всего ничего – 249 вполне безусловных единиц. Кстати, новая версия 2.0 вышла не так давно. Рассказ об этой программе будет длинным, поскольку возможностей для очистки звука здесь заложено великое множество.

Давайте запустим редактор и посмотрим на главное окно программы. (Только давайте мы договоримся таким образом: подробного рассказа о всех возможностях программы Cool Edit Pro версии 2.0 здесь не будет, поскольку для этого понадобится не одна статья. Рассмотрим только то, что нам действительно будет необходимо для реставрации звука.)

Откроем наш файл либо стандартной командой File > Open, либо при помощи вкладки Files в левом участке окна, либо запишем искомое при помощи кнопки записи в левом нижнем углу главного окна. Теперь пришла пора сделать небольшую, но очень важную настройку некоторых параметров программы. Поясню для чего: наверняка многие пользователи, читающие эти строки, не захотят ограничиваться очисткой звука с виниловых носителей, поскольку обычные аудиокассеты еще никто не отменял. А что вы скажете о записи голоса с микрофона? Владельцам карточки SB Live! также будет нелишним прочесть следующий небольшой абзац.

Практически все владельцы приличных стационарных кассетников знают, что частотный диапазон записанной информации лежит в пределах 40–14 000 Гц в случае кассеты с лентой первого типа. Лента на основе хромдиоксида дает более приличный диапазон. Но мало кто знает, что магнитофон все равно воспроизводит отдельные крики души и в более широком диапазоне (20 – 20 000 Гц), каковые, будучи забиты всевозможными шумами и помехами, не достигают нежного уха меломана. Программа Cool Edit Pro позволяет исправить этот недостаток и выровнять амплитудно-частотную характеристику кассетника до вполне приличного уровня. Теперь специально для счастливых обладателей карточки SB Live!: вы наверняка знаете, что АЧХ кодека SigmaTel STAC9721 совсем не идеальна, и уже после 4,5 кГц начинается ступенчатый спад уровня верхних частот, что во многих случаях не есть хорошо. При помощи "Кульного Эдита" мы преодолеем и это препятствие.

Для исправления вышеназванных недостатков займемся настройкой FFT-фильтра редактора, который будет нашим помощником на начальном этапе очистки звука. Откроем любой wav-файлик или запишем несколько секунд тишины, нажав кнопку с красной точкой, расположенной в кнопочной панели в правом нижнем углу. Затем зайдем в меню программы Effects > Filters > FFT Filter. В открывшемся окне создадим любой абсолютно бездумный пресет (настройку). При помощи кнопки Add обзовем нашу настройку любым цензурным именем и сохраним. Для чего? А для того, что сейчас мы будем редактировать файл cool.ini. А именно – внесем некоторые дополнительные параметры для исправления досадных недоработок кассетника и карточки SB Live!.

И не говорите мне, что оно вам не надо, так как нет у вас этой звуковухи: сегодня нет – завтра появится. Открываем файл cool.ini, где ищем раздел `[Filters96]`. Но самый интересный нюанс в том, что данный раздел в этом файле появляется только после того, как мы воспользуемся услугами FFT-фильтра. Вот зачем нам была нужна казуистика с созданием некоего абстрактного пресета. Теперь смотрим, где в разделе `[Filters96]` находится созданная нами настройка – просто находим имечко, которым мы обозвали наш пресет. А дальше несложно – в свободной строке прописываем вот такой "крохотный" параметр: `Item29=MCRESTORATION,3,19,0,20,426,5,845,0,1288,0,1986,0,2259,0,2855,6,3179,9,3444,1,3583,28,3688,42,3773,48,3848,61,3925,76,3957,96,3998,100,4004,100,4012,5,4096,5,19,0,20,426,5,845,0,1288,0,1986,0,2259,0,2855,6,3179,9,3444,21,3583,28,3688,42,3773,48,3848,61,3925,76,3957,96,3998,100,4004,100,4012,5,4096,5,2,0,12000,1,2,0,0,1000,100,5,-10,100,-0.5,12,24000,1,0,1,1,48000.`

Записываем эту цифирь непременно в одну строчку! Это параметры для исправления АЧХ у кассетных магнитофонов. Ваш покорный слуга является хозяином старого кассетника ВЕГА-122С, равно как и Игорь Бабайлов (bjcom@mail.ru), человек, который отработал в области профессиональной реставрации звука много лет и несколько ночей корпевший над оптимальными значениями вышеуказанного параметра, за что ему нижайший поклон.

Не думаю, что параметры АЧХ у разных кассетных приставок будут сильно различаться. С другой стороны, если вы потратили много-много денег на Dragon Nacamichi, то эта статья вам явно не нужна.

Для обладателей SB Live! настоятельно рекомендую любую записанную фонограмму сначала пропустить через этот фильтр со следующим параметром: `Item36=SBCORRECtion,3,20,0,0,83,0,532,1,793,1,1003,2,1223,4,1713,5,2046,10,2391,12,2569,15,2710,18,3066,24,3234,27,3398,35,3480,41,3546,47,3628,56,3726,70,3825,89,4096,100,20,0,0,83,0,532,1,793,1,1003,2,1223,4,1713,5,2046,10,2391,12,2569,15,2710,18,3066,24,3234,27,3398,35,3480,41,3546,47,3628,56,3726,70,3825,89,4096,100,2,0,12000,1,2,0,0,1000,100,3,-10,100,0,14,24000,1,0,0,1,48000.`

Данное значение прописываем все в том же cool.ini и том же разделе [Filters96], не забывая о том, что запись параметров должна идти одной неразрывной строкой.

И напоследок – параметры фильтрации для микрофона МД 52А, если таковой у вас имеется, и вы на досуге упражняетесь в исполнении арии Каварадосси: `Item40=MIC_MD52A,3,8,0,0,1723,17,2158,37,2569,53,3176,89,3316,100,3480,100,4096,100,11,0,50,4,51,5,60,`

6, 73, 8, 81, 10, 85, 14, 87, 17, 79, 19, 60, 24, 51, 4096, 50, 2, 1, 6000, 1, 4, 0, 0, 648, 31, 831, 57, 1000, 100, 3, 0, 100, 0, 16, 24000, 2, 1, 0, 1, 48000.

Не будет ничего страшного в том, если номер Item вы проставите свой. Главное, чтобы этот номер не совпадал с уже имеющимися номерами.

Хорошо читать онлайн-версию статьи – взял и скопировал все это длинноциферное безобразие в буфер. А вот что делать читателем обычной версии журнала... Не велика проблема. Если нет желания тупо набивать эту массу цифр, скачайте уже отредактированный файл cool.ini, которым Игорь Бабайлов любезно поделился со мной: www.hot.ee/uvs/cool1.zip.

После внесения исправлений в cool.ini сохраняем изменения и приступаем к следующему этапу.

File > New. Выбираем характеристики записываемого сигнала. В открывшемся окошке остановимся на Sample Rate = 44 100 и 16-битном звуке в стереорежиме (а зачем нам моно?). Ставим тонарм на пластинку, и при нажатии кнопки записи на панели, расположенной в левом нижнем углу главного окна программы, начнется сам процесс записи, о чем будет свидетельствовать индикатор записи в виде пульсирующих красных полос и таймера.

Как и в случае с Sound Forge, было бы весьма желательно произвести запись конкретной вещи с захватом пустых участков в начале и конце фонограммы, то есть там, где слышен только шорох самой массы – это нам понадобится в дальнейшем для глубокой очистки звука. Можно даже захватить несколько секунд предыдущей или последующей композиции.

В нужном нам месте нажимаем кнопку Stop и в окне программы наблюдаем записанную фонограмму. Сохраним записанный шедевр в wav-файл (File > Save as). Далее, если у вас используется SB Live!, открываем уже знакомый нам FFT-фильтр (Effects > Filters > FFT Filter) и, выбрав пресет SBCORRECtion и нажав кнопку OK, начинаем выравнивать АЧХ записанного сигнала.

Обладатели же других звуковых карт терпеливо ожидают окончания процесса коррекции сигнала вышеназванными товарищами и приступают к удалению тресков и щелчков полученной фонограммы. Для чего все вместе отправляются в меню Effects > Noise Reduction > Click/Pop Eliminator, где в открывшемся окне выбирают наиболее оптимальные параметры очистки звука (данные были представлены профессиональными реставраторами, съевшими не одну собаку на этом деле).

Но вначале нам нужно нажать кнопку Auto Find All levels, а уж потом на OK для запуска процесса очистки звука. А процесс этот, друзья мои, весьма длителен (в зависимости от времени звучания композиции), так что можете смело заваривать кофе и делать другие дела, ибо все ресурсы компьютера будут заняты именно этим процессом. Правда, если ваша машина имеет на борту P4 и порядка 256 мегабайт оперативки, то время фильтрации составит не более 3–4 минут на песню.

После окончания предварительной очистки звука давайте сохраним полученный результат в wav-файл под другим именем – будет с чем сравнивать результат. Все тот же характерный шум виниловой массы, который нам уже знаком до боли, до ужаса, мы попытаемся убрать при помощи Effects > Noise Reduction > Noise Reduction.

Вот здесь я категорически не согласен с И. Бабаловым в части того, что из фонограммы, полученной с винилового диска, не нужно убирать шум, оставшийся после удаления тресков и щелчков. На мой взгляд, сделать это можно и нужно.

Мышью выделим начальный участок с шумом, соответствующий примерно трем секундам звучания (время указано на панельке снизу), и в меню Effects > Noise Reduction > Noise Reduction при помощи кнопки Get Profile from Selection сделаем снимок столь ненавистного нам шума. Но предварительно выставим оптимальные для вас значения некоторых параметров. Почему? Просто конкретное ухо на конкретной аппаратуре слышит одно, а другое ухо на другом железе услышит совершенно другое. А чтобы услышать предварительный результат работы шумодава, нажмем на кнопку Preview, не забыв предварительно выделить очищаемую фонограмму. Если результат нас устраивает, нажимаем кнопку OK и начинаем процесс шумоподавления, который длится намного меньше, нежели очистка сигнала от треска и щелчков. После окончания не будет лишним сохранить полученный результат снова под другим именем, дабы иметь представление о всех ступенях очистки звука. Обязательно следует отметить, что после полной очистки фонограммы от шумов уровень сигнала весьма ощутимо снижается, а следовательно, придется нормализовать сигнал при помощи команды Effects > Amplitude > Normalize, что займет совсем немного времени.

Наконец настала пора провести заключительную фазу нашего трудового процесса, а именно – обрезку нашей фонограммы по краям и сохранение ее, родимой, в файл. Сразу скажу, что обрезать ненужные начальный и конечный участки звукового файла можно и в Cool Edit Pro при помощи выделения ненужного участка и команды Edit > Cut. Но у меня для этого процесса предпочтение отдано программе Sound Forge. Просто мне там удобнее, и не более того.

Вряд ли стоит делать дополнительный рисунок для иллюстрации обрезки краев фонограммы. В Sound Forge действует та же команда Edit > Cut, и доступ к команде возможен из меню правой кнопки мыши, также как и в Cool Edit Pro. Более подробно о некоторых приемах работы в Sound Forge можно прочитать здесь: www.hot.ee/ucheba/43.htm.

Для тех, кто хочет перевести в цифровую форму записи с аудиокассет, задача упрощается ровно на один процесс – очистку фонограммы от шума и щелчков. После окончания записи музыки на хард в FFT-фильтре выбираем настройку MCRESTORation, выравниваем АЧХ сигнала с кассетника, а дальше я просто начинал процесс шумоподавления и нормализации сигнала.

Ну-с, а приведенный в божеский вид, очищенный и подстриженный кусок фонограммы сохраняем кому как нравится: формат WAV, на мой взгляд, более всего подходит для этой цели – потом с записанным файлом можно будет поступить как Винни Пух с горшочком меда – сделать все, что угодно, например, отконвертировать в MP3. Но это уже совсем другая история.

Все вышесказанное является не более, чем субъективным мнением автора, и результатом, полученным в процессе очистки и оцифровки порядка десяти виниловых дисков и огромного количества аудиокассет.

На старт и - внимание!

Программы, помогающие управлять

Оптимизация загрузки

Рекомендую вам посетить сайт разработчиков RegRun Security Suite. Там вы найдете ответ на самый, пожалуй, главный пользовательский вопрос: почему моя система загружается так медленно. Анализ запускаемых программ и удаление некоторых из них из автозагрузки поможет решить эту проблему. Только вот какие программы исключить, и как отразится сие действие на функциональности системы, пользователь, как правило, не знает или знает весьма приблизительно. Greatis Software проанализировала программы, которые чаще всего запускаются на компьютерах Windows-пользователей, классифицировала их и разбила по группам.

Necessary - строго рекомендованные к загрузке программы.

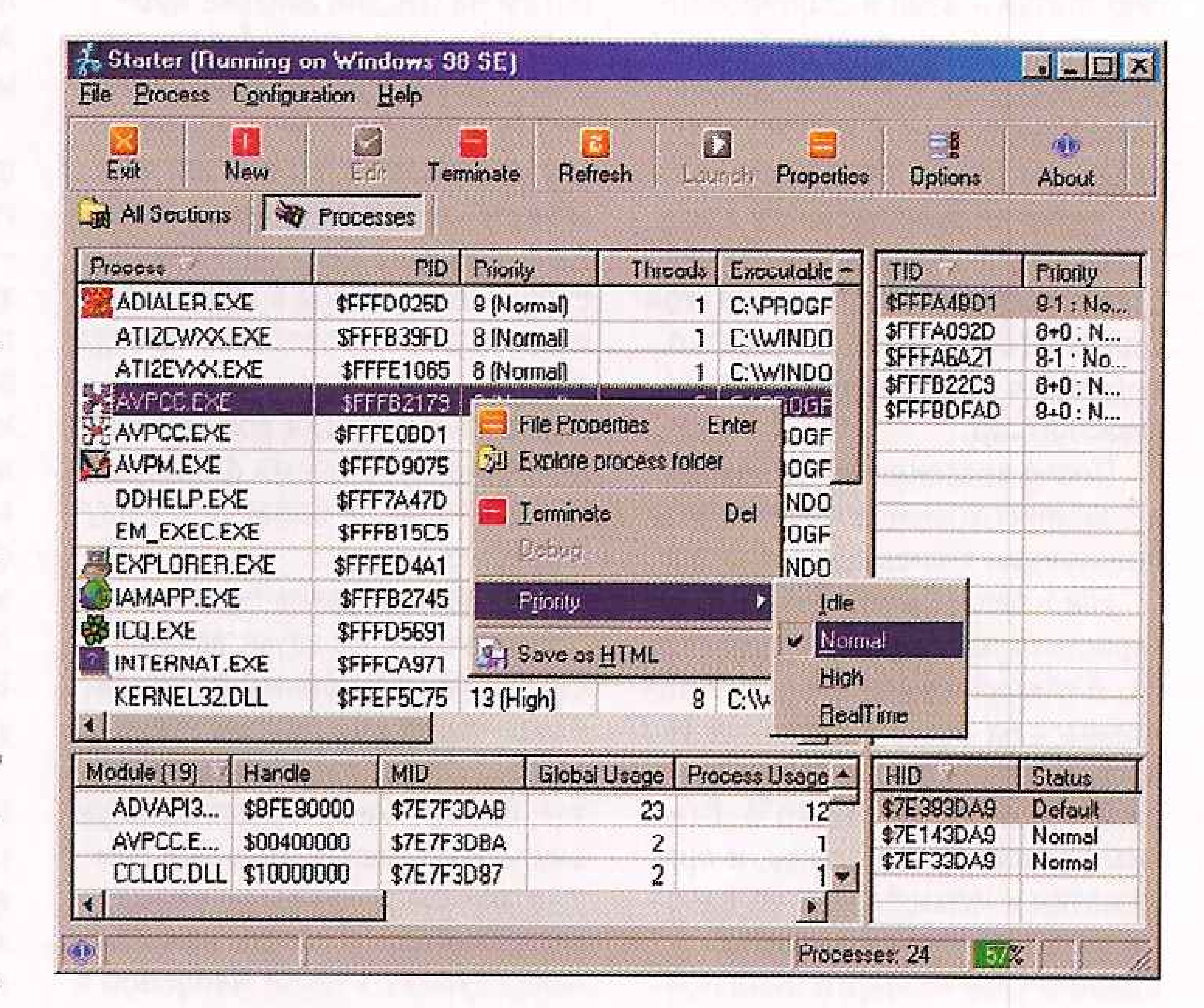
Useless - бесполезные программы, которые только тормозят загрузку, верные кандидаты на удаление из стартапа.

Dangerous - вирусы и троянские кони.

At your option - список программ, которые можно добавить или исключить из автозагрузки, на ваше усмотрение.

База данных этих программ постоянно обновляется, работает система поиска. Адрес - www.greatis.com/regrun3startupprograms.htm.

"Мою функцию я могу описать термином "стартап-менеджер". Журналистам это слово почему-то кажется сложным, они часто называют меня вдохновителем. Моя работа - запустить бизнес-машину и отладить ее механизм. Когда бизнес отлажен, я предпочитаю отойти от руководства и заняться строительством чего-нибудь нового". Это цитата из интервью Андрея Андреева - "вдохновителя" и менеджера по развитию довольно крупных и известных интернет-проектов. Странно, вот в околокомпьютерной среде все наоборот - термин "стартап-менеджер" прижился давно и понятен практически каждому первому среднестатистическому пользователю. Видимо потому, что этот среднестатистический пользователь хотя бы раз задавался вопросом, как можно убрать из системного трея совершенно ненужные там иконки программ, которые отжирают и без того не сильно объемную оперативную память компьютера, как без труда управлять загрузкой программ и устранять сбои. И наверняка обязательно слышал о System Configuration Utility ("Программе настройки системы"), входящей в стандартную поставку Windows и вызываемой командой `msconfig` в меню Run ("Выполнить"). Эта незаменимая утилита не богата интерфейсными особенностями и, возможно, не слишком удобна для пользователей, избалованных дизайнерскими экспериментами программистов (как ни заковыристо это звучит), зато на борту она несет очень важные и полезные функции. Как правило, с ее помощью пользователь решает несколько основных задач: управление параметрами запуска системы, управление автозагрузкой приложений и системных служб и устранение системных неполадок запуска и выключения компьютера. Это минималистское решение программистов Microsoft позволяет обойтись без долгих и часто (для неопытного пользователя) неудачных поисков необходимых ключей реестра для их исправления и задания правильных установок работы системы. Знать о msconfig и уметь правильно пользоваться ей - нужно, однако не все пользователи в курсе, что существует огромная масса более удобных и функциональных программ подобного рода. Когда их нет под рукой, msconfig сослужит хорошую службу, и это точно, так что отведем ей почетное первое место, как говорится "спасибо тому, благодаря чему мы, не смотря ни на что". Но нам ведь никто не мешает исследовать что-нибудь поальтернативнее и удобнее, и, глядишь, через какое-то время такая программа поселится на нашем компьютере навсегда.



Голосуем за удобный стартап-менеджер и таск-менеджер. В Windows 98, например, последнего как такового и вовсе не предусмотрено, а "энтишные" "окошки" - удел не каждого пользователя, хотя в Windows 2000 / NT программа Task Manager присутствует. Менеджер заданий есть и в Windows XP, но массовый пользователь пока только пробует его на вкус. Поэтому нам, чьи приоритеты ориентированы пока только на "девяносто восьмые", в связи ли с отсутствием условных единиц, или в связи с не очень сильным железом, эти исследования - как нельзя кстати. Мы пойдем от простого к сложному, каждая из рассмотренных программ будет обязательно чем-то отличаться от предыдущей, ну а закончим мы исследованием супермегапрограммы, самого универсального инструмента для настройки ОС.

Starter

codestuff.mirrorz.com

Starter - одна из самых удобных программ этого класса, кроме того, она мала по объему (всего лишь 434 кб в архиве) и бесплатна. Ее отличает очень удобный интерфейс и не менее удобная организация навигации. Все действия производятся в одном (главном) окне Starter. Менеджмент запускаемых программ производится на закладке All Sections, здесь отображается все, что на данный момент у вас находится в автозагрузке, все ключи реестра, отвечающие за запуск приложений. Для каждого ключа в информационных полях Starter дается разъяснение, откуда ключ запускается, приводится его имя, значение и секция. С помощью специальной панели,

где располагаются кнопки управления, или с помощью клика правой кнопкой мыши на объекте можно запустить выбранный файл, стереть, отредактировать, посмотреть его свойства. Правый клик также обеспечивает доступ к контекстному меню Windows и позволяет открыть папку, где находится выбранный объект. Для активизации или отмены запуска приложения, как и в msconfig, достаточно проставить или убрать галочку. Единственный недостаток Starter заключается в том, что в отличие от той же msconfig она не позволяет управлять загрузкой файлов autoexec.bat, config.sys, win.ini и system.ini, однако, как показывает практика, среднестатистическому пользователю чаще всего необходимо управление именно реестром.

Зато в комплектацию Starter включен менеджер заданий – закладка Processes. Где можно посмотреть "треды", разрядность, приоритет выполнения задач и отредактировать эти параметры, например, какому-то приложению задать высокий приоритет.

Очень удобно, что пользователь может настроить не только внешний вид программы, но и порядок исполнения задач (отображение свойств выбранного объекта, редактирование, запуск); добавить Starter в стартовое меню, на десктоп или сделать ярлык на программу; задать целый список оповещений о действиях, производимых "стартером" (выход из программы, удаление ключа реестра, запуск файла, уничтожение процесса, смена приоритета процесса, активация и дезактивация ключа, импорт, звуковое сопровождение, анимация, отображение модулей); задать отображение загруженности оперативной памяти, совместимость с msconfig. Вот такая удобная замена. Но мы двигаемся дальше.

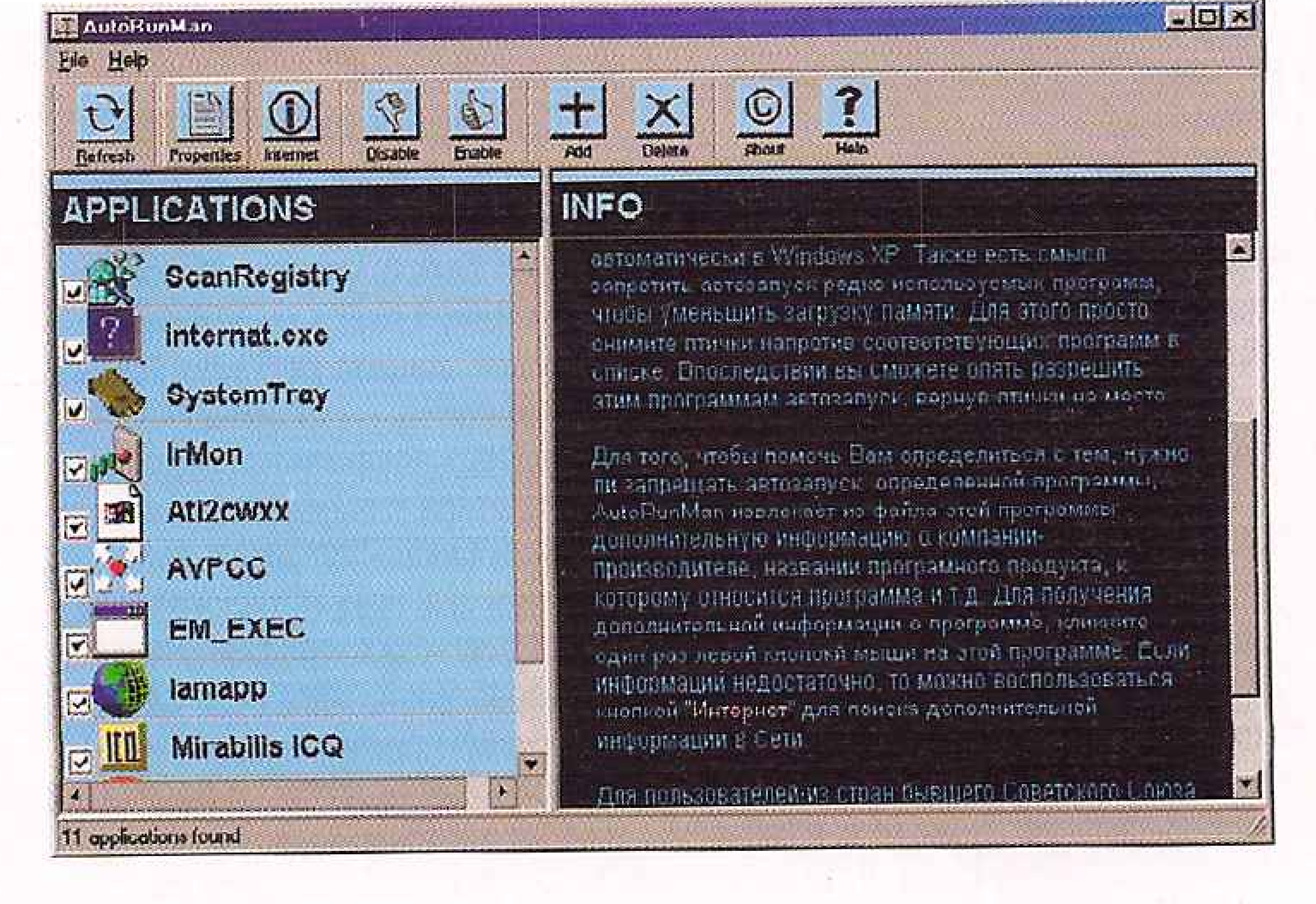
StartEd

www.outertech2.de/files/sted404.zip

Менеджмент запуска программ не только через реестр, папку автозагрузки и win.ini – прерогатива другой, платной ($17), программы StartEd (973 кб в архиве). С ее помощью можно модифицировать и делать резервирование конфигурации автозагрузки, просматривать детальную информацию о каждой записи в автозагрузке, а еще программа идентифицирует более, чем 70 троянцев, и таким образом отвечает за безопасность вашего компьютера (1IMPunter, 2000 Cracks, 40ANTI, Acid, 1IMPunter, 2000 Cracks, 40ANTI, Acid, Alcarys.D, Alerta, Ambush, AOL-Patch-PWS, AOLMAN.EXE, AOLPic 3.5, Back Orifice, Back Orifice 2000, BackDoor-G, Barok 1.0, BioNet, Count.A.int, DeepThroat 1.0- 3.1, AOL-Patch-PWS, AOLMAN.EXE, BackDoor-G, Evil Ftp, NetBus 1.x, Sircam Worm, Klez.E, LoveLetter.BJ, Matrix, Worm KAK, Subseven 1.7 – всех этих и других зловредных гоблинов StartEd найдет и удалит без труда).

В отличие от Starter, где бэкап автозагрузки не предусмотрен, здесь возможно резервирование этих данных, и в случае какого-либо сбоя или некорректной работы приложений пользователь всегда сможет восстановить предыдущую конфигурацию автозагрузки или поэкспериментировать с вариантами автозагрузки, выбрав лучший. Бэкап пригодится также при переустановке Windows.

Вердикт – программа очень проста и удобна в использовании, а кроме того, если вы не пользуетесь защищающим компьютер ПО, воспользуйтесь хотя бы этой, малой защитой. Большой плюс – резервирование данных, которое также предусмотрено и в msconfig, делает StartEd хорошей заменой встроенному средству системы.



AutoRunMan

www.rudenko.com

Разработка отечественного программиста – Николая Руденко, что автоматически для нас, российских пользователей, делает программу более привлекательной, ибо интерфейс ее, как вы понимаете, – наш, родной, "березочный".

AutoRunMan (615 кб) к тому же продукт бесплатный, но не только это для нас с вами важно, программа дает довольно подробную, детальную информацию о каждом выбранном объекте, извлекая ее из исполняемого файла. Например, вот так: adialer.exe:

Path: C:\Program Files\Advanced Dialer\ADialer.exe
Arguments: not available
Found in: Startup Folder (User)
File Version: 2, 2, 0, 0
Company Name: PY Software, Inc.
Product Name: PY Software, Inc., Advanced Dialer
Description: Advanced Dialer
Comments: Support: http://www.pysoft.com
Link File: C:\Windows\Главное меню\Программы\Автозагрузка\Advanced Dialer.LNK

RegRun Security Suite

www.greatis.com/regrun3.htm

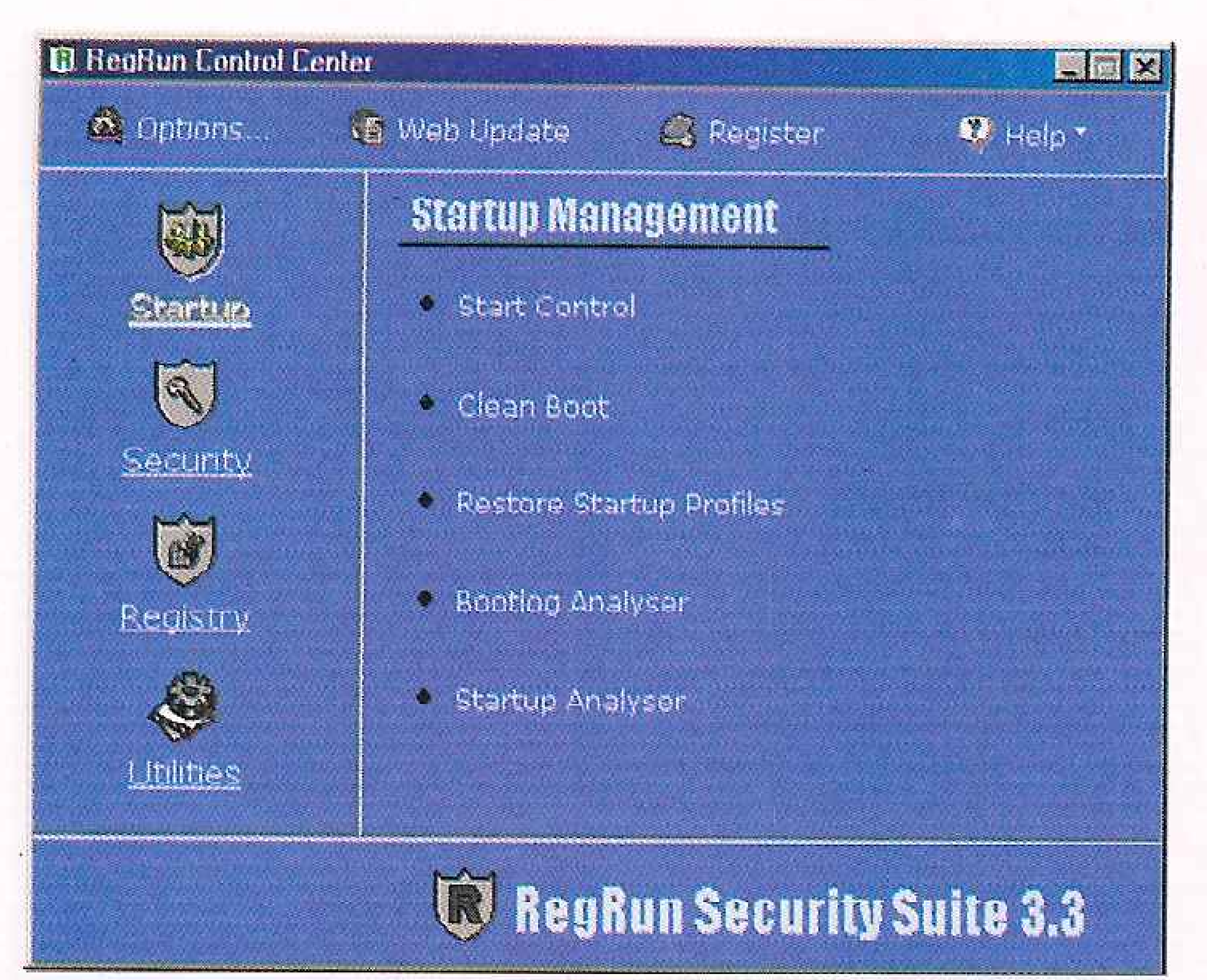
Совсем недавно вышла версия этой программы под номером 3.3, предназначенной для оптимизации работы и настройки Windows. RegRun Security Suite сложно назвать только лишь стартап-менеджером, но основная задача программы заключается именно в этом – обеспечении доступа к автозапуску приложений, анализе ключей реестра, ini- и vxd-файлов, остальные инструменты являются как бы довесками, обслуживающим персоналом стартап-ядра. Вообще, RegRun Security Suite поставляется в трех вариантах: RegRun Standard, RegRun Pro и RegRun Gold. Естественно, все они различаются как по функциональности, так и, соответственно, по цене. Различия версий вы можете посмотреть вот здесь – www.greatis.com/regrun3detail.htm, а мы будем рассматривать самый

Рекомендовано к автозагрузке

- afvxd.vxd;
- dfs.vxd;
- explorer.exe;
- grpconv.exe;
- hhctrl.ocx;
- internat.exe;
- ios.vxd;
- javasup.vxd;
- kmixer.sys;
- mountmgr.sys;
- mcmouse.vxd;
- ndis.vxd;
- ndis2sup.vxd;
- ndiswan.vxd;
- rnapapp.exe;
- rr2envxd.vxd;
- rsrcmtr.exe;
- rundll32.exe 3dfxv2ps.dll;
- updateregsettings;
- rundll32.exe iernonce.dll, runonceexprocess;
- rundll32.exe nvqtwk, nvcpldaemon;
- rundll32.exe powrprof.dll, loadcurrentpwrscheme;
- scanregw.exe;
- statemgr.exe;
- stimon.exe;
- svchost.exe;
- systray.exe;
- taskmon.exe;
- update.sys;
- vfixd.vxd;
- vmm32.vxd;
- vnetbios.vxd;
- vnetsup.vxd;
- vredir.vxd;
- vrtwd.386;
- vrtwd.vxd;
- vserver.vxd;
- winbait.exe;
- wshtcp.vxd;
- wsipx.vxd;
- wsock.vxd;
- wsock2.vxd.

Объяснение значений вы найдете вот здесь - www.greatis.com/regrun3necessary.htm.

А я приведу лишь небольшой пример. Допустим, в автозагрузке вы видите параметр scanregw.exe и не имеете ни малейшего понятия, что бы он мог означать, и можно ли его удалять из автозагрузки. Открываете вышеуказанную страницу и читаете, что это registry checker для Windows 98 / Me, утилита для проверки реестра на ошибки и восстановления его из резервной копии в случае возникновения таковой необходимости.



Долой из автозагрузки

- autoreg.exe;
- cmesys.exe;
- cnbabe.exe;
- ct_load.exe;
- cteaxspl.exe;
- ctregrun.exe;
- ctsrreg.exe;
- dssagent.exe;
- ezulumain.exe;
- findfast.exe;
- flydesk.exe;
- gator.exe;
- gstartup.lnk;
- lexstart.exe;
- loadqm.exe;
- loadwc.exe;
- mdm.exe;
- mobsync.exe;
- msbb.exe;
- msoffice.exe;
- newsupd.exe;
- npnsdad.exe;
- npnzdad.exe;
- onflow.exe;
- osa.exe;
- osa8.exe;
- osa9.exe;
- p_981116.exe;
- remind32.exe;
- rundll32.exe,
- c:\windows\newdot~1.dll, newdotnetstartup;
- rundll32.exe w3knet.dll, dllinitrun;
- savenow.exe;
- tmpcpyis.bat;
- tsadbot.exe;
- updreg.exe.

продвинутый вариант программы – RegRun Gold (4,8 Мб, $49,95), включающий стартап-менеджер, программу защиты файлов, программу для работы с реестром и целый набор полезных утилит. Пойдем по порядку. Сначала исследуем назначение инструментов и в процессе ознакомления будем настраивать опции, ибо такая очередность оптимальна – во-первых, нужно понять, для чего каждый инструмент предназначен, а уже во-вторых, настраивать работу самой RegRun Gold.

Закладка Startup. Здесь пять инструментов: Start Control, Clean Boot, Restore Startup Profiles, Bootlog Analyzer и Startup Analyzer.

Start Control – главный стартап-инструмент. Смотришь на него и делаешь два раза "ку!", потому что от программы msconfig он отличается так же, как "запорожец" отличается от "мерседеса". Три уровня закладок: на первом почетном уровне располагается управление загрузкой Registry, win.ini, system.ini, config.sys, autoexec.bat, winstart.bat, на втором – управление одноразовым запуском профиля текущего пользователя, всех пользователей или сервисов, на третьем – осуществляется задание параметров группы запуска, менеджмент VxD-драйверов. Операции с ключами реестра и файлами производятся как по правому клику, так и с помощью кнопок на панели управления или с помощью диалоговых меню. Диалоговое меню Features заслуживает отдельного внимания, так как прямо из окна стартап-менеджера пользователь может вызвать некоторые инструменты самой программы RegRun Gold, а также инструмент, автоматически отслеживающий перемещаемые файлы (Anti Replacement) при перезагрузке системы (например, в случае, когда после инсталляции какой-то программы она просит перезагрузиться, однозначно будут перемещены системные файлы) и позволяющий управлять перемещением.

Также оттуда можно:
– отменять сделанные изменения, перемещать выбранные объекты;
– осуществлять загрузку под контролем (Controlled Startup) – запуск приложений в заданном порядке (естественно, прежде чем начать экспериментировать, пользователю предоставляется возможность создать резервную копию профиля).

Оттуда же возможно получить доступ к:
– базе данных приложений (Application Database);
– утилите защиты системных файлов (File Protection Utility), о ней – ниже;
– получить доступ к утилите восстановления умолчальных расширений файлов (exe, bat, pif, com);
– менеджеру быстрого запуска приложений (Launch Soon);
– папке автозагрузки приложений;
– резидентному монитору (Watch Dog), отслеживающему изменения в списках автозагрузки, реестра и системных файлах (для этого она использует описанную Application Database) в течение всего сеанса работы Windows, здесь можно произвести откат или задать исключения;
– к утилите Black List, блокирующей запуск новых приложений;
– инструменту для бэкапа реестра (Save Registry), системных файлов и создания загрузочной дискеты;
– менеджеру назначенных заданий (Scheduled Tasks);
– меню Run в стартовом меню Windows;
– индикатору системных ресурсов (Resource Meter), можно назначить старт утилиты при загрузке Windows, однако не забывайте, что она и сама отжирает достаточно памяти, так что используйте ее на свое усмотрение.

В диалоговом меню Antivirus вы найдете так называемый координатор (Coordinator) – наладчик взаимодействия RegRun Gold с установленной на вашем компьютере антивирусной программой. Он способен автоматически определить установленный антивирус, или вы можете задать его самостоятельно. Диалоговое меню Reports отвечает за вывод списка файлов, находящихся в автозагрузке, списка утерянных файлов, находившихся в автозагрузке, списка исполняемых файлов, списка папок автозагрузки, списка работающих приложений.

Clean Boot – инструмент, как понятно из названия, отвечающий за так называемый "чистый" запуск системы, когда при ее старте загружается минимум приложений. Работает он в режиме DOS (только для Windows 9x и для работы в этом режиме придется воспользоваться инструментом Secure Start) и Windows. Для его использования обязательно нужно будет сохранить текущую конфигурацию и перезагрузить компьютер.

Restore Startup Profiles – инструмент для восстановления профилей автозагрузки, выбирайте нужный и жмите кнопку Restore. Все просто.

Bootlog Analyzer – инструмент, использующий генерируемый Windows лог-файл автозагрузки (bootlog.txt). Сортировка, поиск нужных компонентов, создание нового bootlog.txt и анализ данных о некорректной загрузке того или иного приложения – к вашим услугам.

Startup Analyzer – инструмент, запускающийся на самой ранней стадии старта системы и защищающий ее (с вашей помощью) от некорректной загрузки приложений и процессов. При активации анализатора, после перезагрузки системы на вашем десктопе появится иконка утилиты, кликнув на которой вы затем сможете просмотреть полную информацию о файловой активности на ранней стадии загрузки ОС, благодаря так называемой трассировке файловых операций. Затем иконка исчезнет с Рабочего стола.

Закладка Security. Прежде чем приступить к работе с инструментами этой закладки, необходимо задать уровень безопасности: Low Level – менеджмент загрузки, защита деактивирована, Fast launching – рекомендуется при использовании ноутбука или компьютера с выходом в Сеть, Medium Level – оптимальный уровень для всех пользователей, High Level – для продвинутых пользователей, Ultra High Level – для совсем продвинутых. Запишемся в "середнячки" и посмотрим на инструменты.

File Protection. Об этом инструменте мы уже упоминали, когда говорили о Start Control. Она защищает системные файлы от вирусов, троянов и прочего безобразия, ищет их на стадии загрузки системы. В список, составленный программой по умолчанию, можно добавить и другие файлы для проверки. Рекомендовано к проверке: wsock 32.dll, ws2_32.dll, ctl3d32.dll, msdos.sys, explorer.exe и т. п.

Secure Start – инструмент, позволяющий выбрать стартап-профиль в течение загрузки системы и предотвратить запуск опасных программ. Пользователи Windows 9x должны выбрать DOS Mode и задать время запуска Secure Start, тем самым обеспечив доступ к самой программе RegRun Gold в первую очередь, до загрузки Windows.

Anti Replacement – мы уже говорили об этом инструменте, он служит для управления перемещенными системными файлами.

Infection Detector – понятное дело, проверка на вирусы: на ранней стадии загрузки в DOS Mode и при загрузке Windows. Хотя RegRun Gold и действует совместно с антивирусом, установленным на вашей машине, у него есть своя технология проверки компьютера на зловредные организмы. Если вы активировали DOS Mode, она помещает команду `bait.exe` в autoexec.bat, а потом в течение выполнения процесса Secure Start DOS сравнивает `bait.exe` и `bait.org`. Если активирован мониторинг под Windows, она помещает команду `winbait.exe` в RunServices и затем файлы winbait.exe и winbait.org, которые находятся в системной папке Windows, периодически сравнивает. Если они неидентичны, то RegRun Gold предупреждает об этом и просит провериться на вирусы. Infection Detector автоматически активируется, если вы на закладке Security выбираете High Level или Ultra High Level.

Startup Monitor (то же, что и Trojans Check) – мониторинг изменений параметров загрузки через определенные, заданные промежутки времени и проверка системы на наличие троянцев.

Registry Tracer – инструмент для мониторинга выбранных ключей реестра.

Trojan Analyzer. Ну, тут все просто: этот инструмент идентифицирует троянцев. Можно выбрать для анализа как один файл, так и задать трассировку всех процессов.

Закладка Registry. Здесь собраны три инструмента для работы с реестром. Registry Assistant – очень удобный менеджер ключей реестра, да еще с фишкой, называемой Learning Registry – здесь собрано несколько ключевых моментов по работе с реестром, оформлен FAQ в виде гиперссылок: кликнув на ту из них, которая вас заинтересовала, вы попадете на необходимую веб-страницу, где можно прочитать полезную информацию. О Registry Tracer мы уже говорили чуть выше, а третий инструмент Registry Backup – опора и надежда всех пользователей, как нельзя здесь кстати.

Закладка Utilities. В основном она повторяет уже описанные утилиты, доступные из диалогового меню Features инструмента Start Control. Стоит, пожалуй, только упомянуть утилиту WinCleaner, с помощью которой можно найти и удалить системный мусор: временные файлы приложений, "кукисы", "историю" браузера, файлы, оставшиеся в Корзине и т. д. Здесь есть встроенный шедулер, вы можете задать ежедневную чистку системы в определенное время или при старте системы.

Ну что, вроде бы и все. В принципе, RegRun Gold после детального ознакомления с ней и копания собственными руками в настройках и разборе полетов утилит не кажется такой уж сложносочиненной, хотя попервоначалу и производит впечатление эдакого монстра, в опциональном ряде которого заблудиться можно примерно на пятнадцатой секунде общения с программой. Все это не так. Главное, при работе с ней помнить, что все инструменты RegRun Gold тесно связаны между собой, одно тянет за собой другое, как говорится, поэтому если вы будет внимательно читать довольно подробные описания к каждой утилите и не будете лениться заглядывать в файл помощи, все у вас получится примерно через день работы с ней. Просто не забывайте резервировать все данные, и в случае сбоев вовремя сделанный бэкап обязательно спасет ваше положение, оставив время и возможности для следующих экспериментов. ■

В ближайших номерах

Очередная статья Linux-цикла будет посвящена... FreeBSD. И тому есть несколько причин. Во-первых, пользователь открытых Unix-подобных систем должен понимать, что Linux во всех его проявлениях (сиречь дистрибутивах) - далеко не единственный представитель этого семейства: наряду с ним есть и системы линии *BSD, из которых наибольшим распространением пользуется как раз ОС FreeBSD.
Во-вторых, именно из FreeBSD происходят многие идеи, воплощающиеся в современных Source Based дистрибутивах Linux, например, концепция портов. И представление о FreeBSD, хотя бы самое общее, немало способствует пониманию устройства Linux (как, впрочем, и наоборот).
Ну, а в третьих, FreeBSD - просто очень хорошая и надежная система.



Torn
torn1970@mail.ru

До свиданья, Шон

Updates

PowerQuest Partition Magic v8.0.1242 Full Version

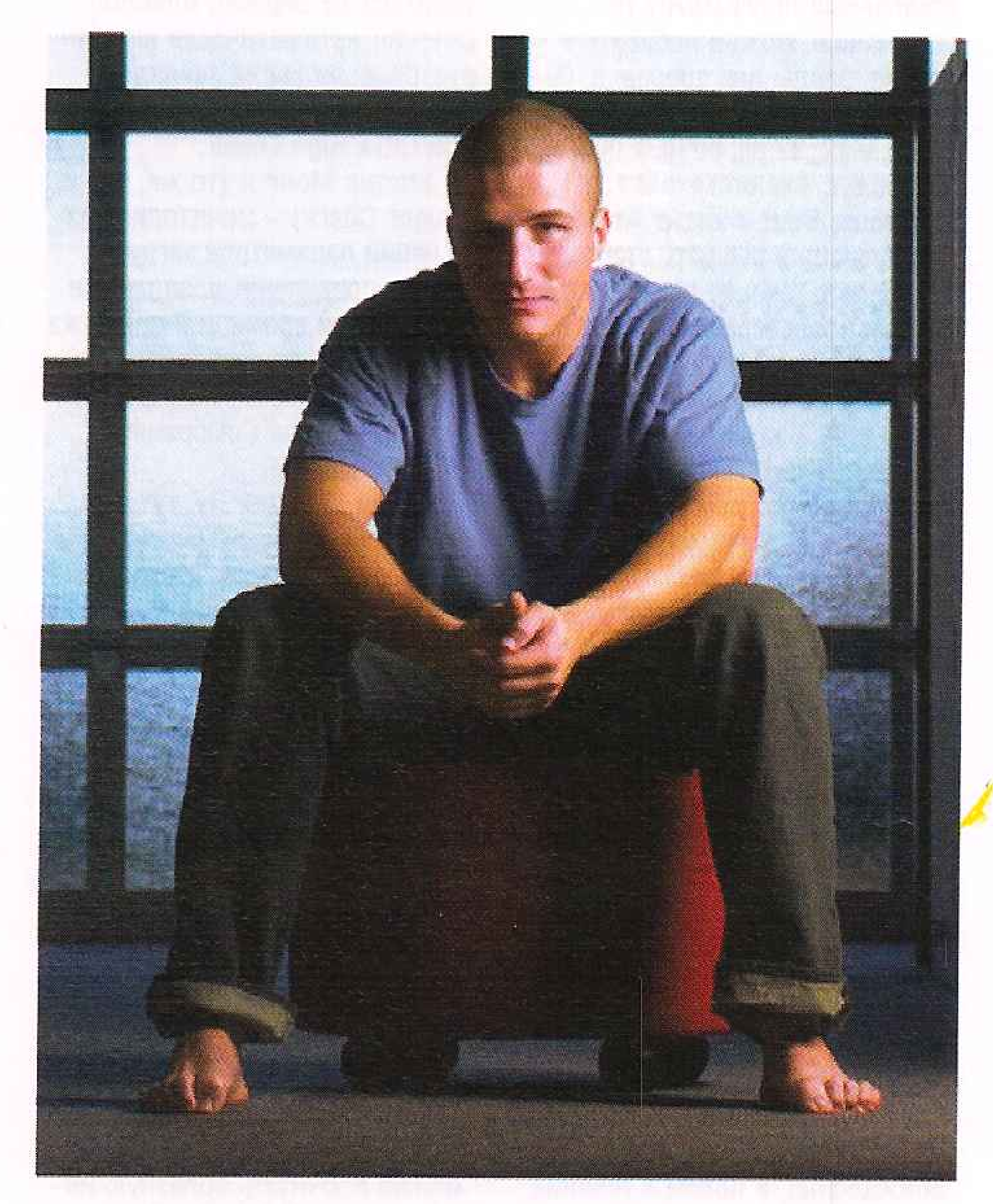
download.zj165.com/other/PowerQuest.PartitionMagic.v8.0.1242.WinAll.Retail.rar

Однозначно лучший пакет утилит для вашего диска. Позволяет переразбить диск, сформировать разделы (под любую ОС), продублировать или скопировать их. С помощью Partition Magic можно уменьшить размер кластера для экономии дискового пространства. Также можно подготовить диск для установки другой операционной системы. Partition Magic позволяет изменять размер разделов, перемещать или скрывать их, создавать новые разделы и на ходу преобразовывать разделы из структур таблиц размещения файлов (File Allocation Table, FAT) в структуры другой файловой системы OS/2 (OS/2 High-Performance File System, HPFS). В комплект входят: PQBoot, DriveMapper, PartitionInfo и утилита для управления загрузкой - Boot Manager. Программа выполнена просто великолепно, даже начинающий сможет запросто разобраться - удобный и весьма наглядный интерфейс, четкая система помощи помогут вам правильно расправиться с диском. Partition Magic полностью работоспособен под всеми Windows, OS/2, DOS (или в режиме DOS). Все, кто уже использовал эту великолепную программу, и так скачают новую версию, остальным просто стоит поверить на слово - PowerQuest Partition Magic - the best!

NoNaMe www.nnm.ru

Американская киноиндустрия в последнее время как-то немножко издохла. Дышала себе, дышала, а потом раз – и немножко откинула подкованные звездами копытца. Кокетливо так. И деньги у нее есть, и славная память о сплошь наркотически и алкогольно зависимых кинозвездах еще теплится в сердцах простых зрителей. Кончились идеи. Довольно давно. Зависть, жадность, плоть, кровь, гордыня, война, деньги, мафия, конец света, сыто рыгающие, сексуально не обслуженные подростки – эти темы, куда приоритеты ни расставляй, унылы и затхлы, как давно не драенный подъезд хорошо знакомой нам "хрущевки". Сейчас стало модно снимать про президентские и сенаторские выборы, перекладывать на пленку исторические события и запечатлевать технологические прорывы.

Когда-то давно, посмотрев фильм о сереньком карьерном начале Билла Гейтса и Стива Джобса, я долго смаковала художественно приправленные подробности – вона как люди пробивались: из-под – вверх, вопреки – наружу. И кто они теперь? О-го-го! Золушки-синдереллы, техно-трубадуры своего времени. Ну, скажите, мог ли Голливуд пройти мимо такого яркого превращения куколок в бабочек? И все как-то клюквенкой такой развесистой у них получилось, и ситечек такой веселенький: Билли – такая прелесть, молодой, упитанный форс-мажор, ну которому буквально все по плечу. И Стив дышит ему в затылок и не позволяет расслабиться, грозя скрюченным пальчиком, и довольно ощутимо наступает на пятки. Славная, славная сказка для миллионов кинозрителей: "Петя, не ковыряй в носу, когда нетленку смотришь, сейчас хэппи-энд будет, учись как леди в люди выбиваются!". Посмотришь и сразу понимаешь: будут еще книжки, летописи и воспоминания, старательно нацарябанные биографами и свидетелями, будут эпопеи, нарисованные и самими непосредственными участниками событий – родился, учился, женился, развелся, придумал, воплотил, заработало кое-как и ладно, я – фигура. Шах и мат, дамка, рыба, бинго, флэш-рояль. И еще, спустя годы, мы узнаем, сколько нервных клеток и здоровья стоило создателю Windows построить свою интеллектуальную империю, ведь он обязательно вспомнит, а забудет – вспомнить помогут, за то протокольные службы деньги получают. И снимут еще один фильм, или два.



АМЕРИКАНСКАЯ МЕЧТА: НАЧАТЬ ДЕЛАТЬ ДЕНЬГИ, ЗАТЕМ ДЕЛАТЬ ДЕНЬГИ ПРИ ПОМОЩИ ДЕНЕГ И, НАКОНЕЦ, ДЕЛАТЬ БОЛЬШИЕ ДЕНЬГИ ПРИ ПОМОЩИ БОЛЬШИХ ДЕНЕГ.
– ПОЛ ЭРДМАН

А еще вспомним мы Шона Феннинга, молодого родителя "напстера", мальчишку румяного, который тоже против всех, который тоже вопреки, который революционер, хотя и проиграл. "Эмтивишная" кинокомпания недавно купила эксклюзивные права на фильм, в котором нам обязательно расскажут, как рос мальчик, как учился в университете, как бросил его и как придумал то, от чего до сих пор лицензионщики в кошмарном бреду по ночам вскакивают, как стал peer-to-peer-вундеркиндом. Как невинная студенческая забава – ахнуть никто не успел – обернулась крупнейшим интернет-прецедентом за всю историю Сети. Как ее попробовали, приняли, отпраздновали, умножили и похоронили. Но, да, граждане, была, работала, помогала, не вписалась только в окружающий контекст – невыгодна была слишком многим. Мы ско-

ро скажем "аминь" и посмотрим кино, а мальчик Шон немножко заработает, снявшись в фильме, сыграет самого себя и наверняка создаст еще что-нибудь такое же прекрасное и чудесное, только такого свободного от многих и многих условностей – уже больше никогда.

Spybot-Search&Destroy

www.net-integration.net/spybot/spybotsd.html

Ну что, господа, нашего полку прибыло – найдена достойная замена программе для поиска шпионских модулей в системе и неоднократно мной поминаемой на этих страницах – программе Ad-Aware (www.lavasoft.de). Сменщика зовут Spybot-Search&Destroy (2,4 Мб), и он так же занимается поиском так называемых шпионских ботов, которые раздражают пользователя и ответственны не только за отображение всяческой рекламы в скачанных вами программах, но и за пересылку всяческих данных с вашего компьютера, и извлекает их из вашей системы насовсем. Примечательно, что красавец Spybot-Search&Destroy может удалить фактически все модули и даже всесилен там, где удаление шпионского организма приводит к неработоспособности программы, в чьем теле он жил-поживал и нас раздражал. Таковой нахал запросто подменяется пустым макетом (empty dummies), соответственно, в результате нужная программа работает исправно, а данные с вашего компьютера сидят в своей тюрьме и на свободу особенно не рвутся. Но это половина бесплатной цены. Spybot-Search&Destroy удаляет следы посещения веб-страниц и последние следы, оставленные вашими очумелыми (внимание – транскрипция: очень умелыми) ручками при работе с компьютером, а именно: информацию о последних открытых файлах, запущенных программах, "кукисах" и т. п. Кроме того, программа поддерживает Internet Explorer, Netscape Communicator и Opera.

Но даже не это делает ее для нас самой привлекательной антишпионской программой, товарищи, а то, что неведомый нам альтруист Кирилл перевел (довольно популярно) интерфейс Spybot-Search&Destroy с тьмутараканского на наш родной, русский язык. И это, в свою очередь, намного упрощает наше с ней общение.

Итак, что же у нас в активе? Если, конечно, вас не пугает сообщение, венчающее главное окно программы – "Использование на свой собственный риск" – вперед за выяснением. Самая нужная нам сейчас опция – Search&Destroy – выбрана по умолчанию, поэтому мы незамедлительно ей и воспользуемся (кнопка "Начать проверку"). После окончания процедуры смотрим: да, действительно программа нашла довольно-таки много всякой дряни и автоматически отметила галочками для удаления, однако она обнаружила и могучую кучку других файлов, куда попали и ключи реестра, принадлежащие и WinZip, и GetRight, и кое-что еще. Кроме того, она обнаружила и попросила пометить галочкой для создания резервной копии некоторых файлов программ, а также "кукисы" и "историю" Internet Explorer. Ну, то, что Spybot-Search&Destroy отметила самостоятельно, можно удалять, а вот прежде чем удалить остальные найденные компоненты, лучше воспользоваться кнопкой "Описание этого продукта" и постараться понять, действительно ли нужно уничтожать найденный файл или ключ реестра. А затем уже жать кнопку "Устранить отмеченные проблемы". В том случае, если при удалении хлама вы имели неосторожность работать с каким-то приложением, которым в этот момент крайне интересовалась Spybot-Search&Destroy, то программа попросит вашего разрешения удалить найденное после следующей загрузки системы, на это вы и должны выдать ей индульгенцию. Почему не нужно бояться экспериментов с найденными и неотмеченными программой компонентами? Потому что в программе предусмотрен откат – кнопка "Восстановить". После ее нажатия Spybot-Search&Destroy отобразит список только что удаленных файлов и восстановит все те, которые вы отметите. Если вы заметите какие-то сбои при использовании программ после глобальной чистки, то запросто сможете восстановить все, что удалили. Очень удобно и предусмотрительно. Оценка пять.

Но мы забежали вперед. Вы видите на скриншоте настройки программы, и это первое, что вы видите, когда ее запускаете. Поэтому если вы хотите, чтобы Spybot-Search&Destroy работала на 100%, нелишним будет в них покопаться. "Язык" – понятно, можете поменять, если хотите, но вряд ли станете это делать. "Набор данных" – отметьте галочками действия, которые программа будет производить: комплексный поиск шпионов, комплексный поиск неустойчивостей системы (потерянные help-файлы программ, dll, путей, деинсталляций, линков Рабочего стола), комплексный поиск следов употребления (usage tracks – выше мы об этом говорили, поиск ваших "следов"). Теперь собственно "Настройки" – здесь несколько основных пунктов: "Настройки Spybot-Search&Destroy" (отображение всех подробностей, сохранение настроек при выходе, создание резервных копий при удалении шпионов, копии удаленных следов употребления, копии устраненных системных проблем, использование звукового оповещающего сигнала, приоритет проверки и отлова шпионов – самый высокий блокирует все остальные активные операции на компьютере); "Автоматизация" (автоматизация запуска программы и автоматизация при старте системы: проверка сразу при запуске программы, устранение найденного хлама при ее старте, подождать определенное время перед проверкой, ждать, если найдено что-то, кроме шпионов и т. д.); "Обновление через интернет"; "Использовать прокси-сервер". Кроме этого в программе предусмотрена очень (!) гибкая работа с логами и глобально продуманная система сообщений об ошибках (можно прикрепить сведения о системе к сообщению, результаты последней проверки, файлы шпионов, содержимое буфера обмена, отправить копию сообщения). И (внимание!) "Настройки для экспертов": устранение следов употребления так называемых "надежным удалением", отображение дополнительных панелей в окне результатов и в окне восстановления.

И осталось у нас вот что. Программе можно задать исключения для определенных типов файлов, "кукисов", шпионов, так что если не хотите – Spybot-Search&Destroy их удалять не будет. Кроме этого, программа имеет встроенный стартап-менеджер для управления загрузкой приложений. Еще есть восемь модулей интерфейса – выберите лучший для вас. Господи, ну прямо клад-клад, бесценный клад какой-то. За сим прощаюсь, упражняйтесь.

SoftHelp

THE BEST

NONAGS
www.nonags.com/nonags
Вы устали от того, что программа за бешеные деньги не умеет толком выполнять свои функции? Скачав бесплатную программу и удостоверившись в ее "кривости" или бесполезности, вы не будете жалеть о только что потраченных впустую ста долларах. NONAGS - это огромная коллекция бесплатных программ, проверенных на вирусы, тестированных на баги и классифицированных по рейтингу.

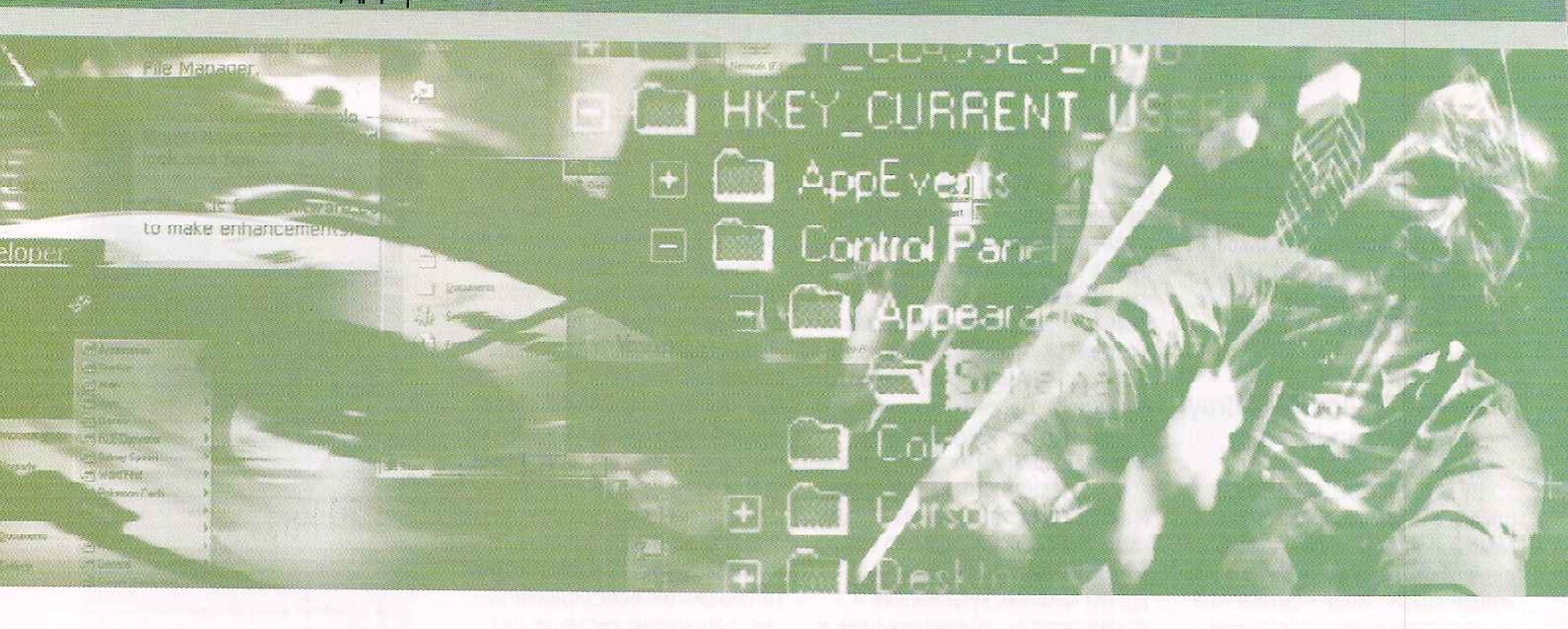
"Софтодром"
www.softodrom.ru
Один из лучших российских сайтов: линки на разнообразный софт, сопровождаемые краткими описаниями. Можно подписаться на рассылку. Каждую неделю - обзор о творящемся на рынке программного обеспечения.

PC911
www.pcnineoneone.com
Главная цель сайта - помочь пользователям компьютеров во всем мире грамотным советом. Здесь можно скачать утилиты самой разной направленности, почитать статьи, попросить совета в форуме.

WebAttack.com
www.webattack.com
Великолепно организованный сайт, на котором представлена богатейшая коллекция бесплатных и платных программ.



Алена Приказчикова
lmf@computery.ru



Про больную Корзину и болтающиеся папки

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference - наряду с пингвином "модератором" живет зверек "софт-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Если вы недолюбливаете конференции и / или желаете пообщаться с ним "в привате", то милости просим: support@computery.ru.
Пожалуйста, имейте в виду, что для техподдержки используется только этот ящик, но никак не upgrade@computery.ru.
Вопросы по опубликованным в журнале материалам лучше всего задавать авторам оных.



Сергей Трошин
stnvidnoye@mail.ru

Измена-а!

Q *В Windows XP диалог Alt+Ctrl+Del поменял свой вид – исчезли почти все закладки, остался только список процессов (вторая закладка). Что это, и что делать? Как вернуть пропавшие закладки?*

A С таким поведением Диспетчера задач мне, честно говоря, пока еще не пришлось сталкиваться, и я не знаю, каким образом можно поправить этот сбой. Да и сбой ли это вообще? Правда, никаких настроек на этот счет я что-то пока тоже не видел. Однако, по имеющейся у меня информации, для того, чтобы вернуть изначальный вид Диспетчера задач, надо просто дважды кликнуть на заголовке его окна левой кнопкой мыши, либо сделать это с зажатой клавишей Shift.

"А вот это попробуйте..."

Q *А как бы мне конвертировать обычный аудиофайл в формат MIDI? Может, посоветуете какую-нибудь программу?*

A Это практически невозможно – такая работа должна выполняться хорошим музыкантом. Однако есть программка AudioToMIDI (www.midi.ru/audiotomidi), ее автор попытался сделать невозможное – решить проблему, о которой вы говорите. Возможно, у вас хватит терпения разобраться во всех ее настройках и добиться от нее приемлемого результата.

Больная Корзина

Q *Обратил внимание на такой глюк в Windows 98: открываю свойства Корзины, а там для моего раздела на 10 гигабайт выдается информация, что он имеет объем всего 1,99 гигабайта. Что это такое, и стоит ли предпринимать какие-то попытки борьбы с этим сбоем, если во всем остальном больших претензий к системе у меня не наблюдается?*

A Это действительно глюк Корзины в Windows 98, Microsoft его подтверждает и вроде бы ничего не предлагает с ним делать, разве что перейти на Millenium. Ну, или установить все патчи на сайте Windows Update.

Заклиненный Проводник

Q *Жутко раздражает в "Миллениуме" такой сбой: когда в Корзине накапливается некоторый критический объем файлов, я произвожу ее очистку, после этого Проводник как бы заклинивает, он перестает отвечать. Через секунд тридцать-сорок Проводник становится работоспособным, но такое зависание может повториться в самый неподходящий момент. Лечится только перезагрузкой ПК. Что мне делать?*

A Я полагаю, что эти зависания связаны с работой службы защиты системных файлов и восстановления системы. Попробуйте полностью отключить восстановление системы, для чего в диалоге "Свойства системы" снимите флажок "Восстановление системы", далее в программе msconfig.exe отключите автозагрузку утилиты StateMgr, а также в системном реестре установите такие параметры:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\VxDMon
"SystemFileProtection"="N"
"SystemRestore"="N"
```

После этого, если не произойдет улучшений, попробуйте переименовать в том же разделе параметр `"StaticVxD"="*VxDMon"`, таким образом, чтобы получилось `"StaticVxD-"="*VxDMon"`, то есть, добавив к нему минус (это делается для того, чтобы включить загрузку этого драйвера при необходимости можно было через программу msconfig.exe, не

влезая повторно в реестр). Если и это не поможет, то полностью удалите раздел `HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD\VxDMon`. Следующий этап борьбы с глюком – деинсталлировать службу PC Health, выполнив такую команду: `rundll.exe setupx.dll, installhinfsection uninstall 132 %windir%\inf\pchealth.inf` – в этом случае от System Restore и System File Protection в системе уже практически ничего не останется. Разумеется, предварительно сделайте резервную копию системы, чтобы можно было легко восстановить все изменения.

Ждите ответа

Q *Для того чтобы облегчить и всячески ускорить Windows 9x, выбросив из нее всякий мусор, существует отличная программка Lite98, а вот для Windows XP существует ли что-нибудь подобное?*

A Полного аналога, к сожалению, нет. Вернее, он пока находится в стадии разработки. Загляните на сайт программы LiteXP (www.litepc.com/xplite.html) и вы узнаете, в каком состоянии процесс создания этой программы. Но приблизительно аналогичного результата вы добьетесь с помощью нескольких программ-твикеров, например, таких как Windows XP Window Components Show/Hide (www.dx21.com), TweakXP (www.tweakxp.com), XP-AntiSpy (www.xp-antispy.de).

Все бы нам в игры играть...

Q *После установки Windows XP перестала загружаться игрушка NFS5. В каком-то из номеров вашего журнала я прочел, что в этом случае нужно уменьшить файл подкачки. Я так и сделал. После этого игра загружается, но система стала жаловаться на нехватку виртуальной памяти. Насколько это критично? Или оставить все как есть? Система: Pentium III 1000 МГц, SDRAM 512 Мб, HDD 20 Гб (4, 8, 6, 2 Гб), новый своп-файл 288 Мб. Заранее благодарю.*

A Действительно, некоторые игры зависают под Windows XP из-за того, что после запуска бесконечно заполняют файл подкачки, забивая им весь диск. Вам необходимо просто ограничить файл подкачки таким образом, чтобы и Windows его объема хватало, и его размер был бы жестко задан. Если в вашем случае 288 Мб оказалось недостаточно, то установите, например, 400 Мб или 500 Мб. Опытным путем выберите подходящий объем.

Рекомендовано к прочтению

Q *Принято считать, что ПО от Microsoft сплошь дырявое, в особенности заполонивший все на свете браузер Internet Explorer. А так ли это на самом деле? По-моему, сайт Windows Update работает весьма оперативно, закрывая неожиданно обнаруживаемые недостатки браузера. Или действительно есть смысл перейти на "Оперу"?*

A Это каждый должен решать сам. Я лишь посоветую для полноты картины заглянуть на сайт Unpatched IE vulnerabilities (www.pivx.com/larholm/unpatched), на котором приведено около двух десятков известных на сегодня и пока еще не прикрытых уязвимостей Internet Explorer.

Viva BIOS!

Q *Можно ли по сети включить удаленный компьютер? Желательно варианты под Windows, Linux.*

A Удаленное включение компьютера должна поддерживать материнская плата, ее BIOS, а также сетевая карта, оснащенная функцией Wake-On-LAN. На таких сетевых картах имеется специальный кабель, подключаемый к соответствующему разъему на материнской плате. Так что операционная система тут абсолютно не играет роли – все происходит на железном уровне.
Кстати, хочу в контексте этого вопроса упомянуть и еще одну задачу, а именно – включение компьютера в заданное время. Уважаемые! Не присылайте мне, пожалуйста, вопросы о программах, способных включать компьютер по таймеру. Такая программа всего одна – BIOS! Поэтому, если ваша материнская плата, а точнее – ее встроенное ПО не поддерживает такую функцию, либо не соответствует стандарту ATX, то используйте активнее такой режим, как Stand By (ждущий) – из него и включить ПК гораздо быстрее, и программ, способных это делать, мягко говоря, гораздо больше.

Как избавиться от юзера насовсем?

Q *В Windows 2000 был удален пользователь, у которого были права администратора, а на ПК имелось несколько папок, к которым был разрешен доступ только ему. Про его папки при удалении забыли, и теперь они болтаются на диске, не доступные ни для чтения, ни для удаления даже администратору. При попытке входа в них система выдает сообщение "... not accessible. Access denied.". Файловая система NTFS. Как их удалить?!*

A Из-под учетной записи Администратора вызовите диалоговое окно свойств этой папки и на вкладке "Безопасность" > "Дополнительно" > "Владелец" задайте нового владельца – Администратора – и установите флажок "Заменить владельца субконтейнеров и объектов". Система выдаст еще несколько вопросов и предупреждений, после утвердительного ответа на которые произойдет смена владельца папки и вы сможете ее удалить.

Feedback

Пожалуйста, не забывайте, что каждый отловленный вами системный глюк или глюк программного обеспечения нужен и важен нам и вам - для отчетности. Так что если вы самостоятельно и успешно решили какую-то системную или софтовую проблему, не сочтите за труд написать об этом подробное письмо на stnvidnoye@mail.ru или на support@computery.ru. Так вы прославитесь на всю страну, а также спасете кучу народа от наступания на те же самые грабли. А мы уж постараемся передать ваши мысли всем читателям журнала - в целости и сохранности.

Один шаг до забугорной Сети

Q *Как-то произошел один сбой у моего интернет-провайдера. По крайней мере, я думаю, что именно у него. В одну из ночей большую часть зарубежных серверов почти невозможно было открыть – связь с ними была, наверное, на уровне два байта в минуту. То есть что-то качалось, но о-о-о-чень медленно, в несколько раз хуже, чем обычно. При этом соединение с Рунетом было вполне приличным, к нему никаких претензий не было. Разумеется, никаких настроек системы я перед этим не делал, и перезагрузки ПК не помогали. То есть мой комп не виноват был. Тем более, что на следующую ночь все само собой восстановилось (админы провайдера все починили, наверное), но потерянного времени все же жалко. Не подскажете, есть ли какой-либо выход из подобной ситуации, если вдруг она повторится в будущем?*

A Выход могу предложить такой – устанавливайте в подобных случаях связь через какой-либо общедоступный российский прокси-сервер. С этим прокси у вашего провайдера будет нормальный коннект, даже в том случае, если вы будете обращаться к забугорным сайтам. Разумеется, нужно, чтобы при этом соблюдалось всего одно условие – сам этот прокси не должен пользоваться услугами вашего интернет-провайдера или того канала связи, который временно оказался перегружен или поврежден. Свежий список прокси-серверов вы можете найти на сайте www.proxy-checker.ru – просто выберите тот, с которым сможете нормально работать.



Проект Genesis

(из корпоративной переписки)

Генеральному директору Иегове от начальника маркетингового отдела Гавриила
Исследования, проведенные нашим отделом в рамках проекта Genesis, показали, что наилучшие перспективы на рынке имеют системы следующей конфигурации (см. Приложение 1).

Направить в отдел стратегического планирования для подготовки ТЗ – *Иегова*

Генеральному директору Иегове от начальника отдела стратегического планирования Михаила
В целях снижения себестоимости системы предлагаю запитать оба светила от одного источника энергии, а кислород заменить азотом.

Хотя бы 50% кислорода надо оставить, а то пользователь задохнется – *нач. отд. тестирования и техподдержки Рафаил*

Хватит и 25% – Иегова

Генеральному директору Иегове от начальника отдела системотехники Люцифера
В ходе работ по проекту Genesis (стадия "Да будет свет") выявлены следующие трудности: у нас отсутствует компактный источник бесперебойного свечения с распределителем на два светила. Предлагаю воспользоваться стандартным источником типа "красный карлик", а в качестве ночного светила применить зеркало.

Лучше "желтый карлик". По себестоимости это не намного больше, а смотрится куда более внушительно – *нач. маркет. отд. Гавриил*

Это же серверный источник. Зачем он нужен пользователю одиночной планеты? – *Люцифер*

Что пользователю нужно, а что нет, ему объяснит отдел рекламы – *Гавриил*

Люцифер, занимайтесь вопросами вашей компетенции. Утверждаю "желтый карлик" – *Иегова*



Кстати, при той яркости, что дает желтый карлик, можно вместо зеркала поставить обычный планетоид – *Михаил*

Согласен – *Иегова*

Генеральному директору Иегове от начальника отдела системотехники Люцифера
После внесения изменений в ТЗ возникли следующие трудности: масса источника бесперебойного свечения намного превосходит массу планеты, вследствие чего источник отказывается вращаться вокруг планеты. Вместо этого планета вращается вокруг источника. Кроме того, из-за мощности источника наблюдается устойчивое превышение температуры над указанным в ТЗ (примерно на 2 порядка). Если увеличить расстояние до источника, существенно возрастут габариты системы.

Габариты – это даже престижно, а вот вращение планеты вокруг периферийного устройства может вызвать у пользователя ощущение неполноценности. Может, поменяем гравитационную постоянную? – *Гавриил*

Если менять гравитационную постоянную, возникнут проблемы с совместимостью – *Михаил*

Да какая пользователю разница, что вокруг чего крутится? Пусть отдел рекламы придумает какуюнибудь теорию относительности – *Иегова*

Генеральному директору Иегове от начальника отдела системотехники Люцифера
После увеличения радиуса орбиты попытки разогнать планету до указанной в ТЗ скорости приводят к краху системы (планета улетает в космос). Кстати, с ночным светилом та же история.

Неважно, что происходит в системе – важно, что видит пользователь. Почему бы не заставить планету вращаться вокруг своей оси? Тогда пользователю будет казаться, что солнце и луна обращаются вокруг нее с указанной в ТЗ частотой – *Гавриил*

А пользователь нас не раскусит? – *Иегова*

Если и раскусит, проект к тому времени будет давно уже сдан – *Гавриил*

Согласен – *Иегова*

Генеральному директору Иегове от начальника отдела тестирования и техподдержки Рафаила
Первичное тестирование системы выявило следующие дефекты.

1. Налицо устойчивый перегрев.
2. Ось вращения отклонилась на 33 град. от вертикали, вследствие чего возникли цикличные температурные аномалии.
3. Пропускная способность рек не соответствует проектной.
4. Травоядная фауна отсутствует.
5. Орбита нестабильна, планета имеет тенденцию к падению на солнце.

Генеральному директору Иегове от начальника отдела системотехники Люцифера
1. А что вы хотели при таком соотношении суша/вода? Для оптимального охлаждения нужно где-то 1:3 – 1:4.
2. Мы работаем над этим.
3. Потому что молоко скисает, а мед засахаривается.
4. Травоядной фауне трава нужна, а она не растет при такой жаре и без воды. Предлагаю пустить по рекам воду, это заодно поможет решить проблему 3.
5. В качестве гравитационного противовеса мы выведем на внешнюю орбиту еще одну планету.

Сушу ужимать некуда, значит, придется увеличивать площадь морей. А это – рост объема и силы тяжести. Да еще лишняя планета... – *Михаил*

Ничего, пользователь стерпит. Лишнюю планету оформим как

фичу. А вот молоко и мед мы уже анонсировали. Хотя бы в самых заметных реках надо оставить – *Гавриил*

Напоминаю, что сроки поджимают, а у вас еще конь не валялся. Кстати, дизайнеры до сих пор не представили проект коня, все с динозаврами возятся. Кому нужны эти динозавры? – *Иегова*

Вообще-то пользователь динозавров любит – *Гавриил*

Ладно, но и конь чтоб был – *Иегова*

Генеральному директору Иегове от начальника отдела тестирования и техподдержки Рафаила

1. Помимо нерешенных проблем с осью, планета теперь имеет тенденцию к улету в космос.
2. Травоядной фауны опять нет.

Генеральному директору Иегове от начальника отдела системотехники Люцифера

1. Сделаем еще один противовес, на сей раз на внутренней орбите.
2. А фауна размножилась, сожрала всю траву и передохла.

Сколько всего противовесов вам надо? – *Михаил*

В общем, после калибровочных работ удалось стабилизировать систему на девяти – *Люцифер*

Я правильно понял? Вместо одной планеты пользователь получит 9?! – *Иегова*

Ну и что? 8 из них все равно непригодны для жизни – *Люцифер*

А размеры системы? – *Иегова*

А пользователю их и знать необязательно. Половину этих планет без телескопа и не увидишь. Предлагаю дополнить "Руководство пользователя" 11-й заповедью: "Не изобретай телескоп" – *Гавриил*

Не надо. Тогда они его точно изобретут – *Иегова*

Кстати, после увеличения радиуса орбиты яркость ночного светила упала ниже проектного минимума. Предлагаю инсталлировать вместо него зеркало – *Рафаил*

А где вы раньше были? Мы только-только уравновесили систему!

Хотите все перенастраивать заново?! – *Люцифер*

Никаких заново! До сдачи проекта осталось шесть дней. Люцифер, или вы заставите все это работать, или я вас переведу с понижением! – *Иегова*

Генеральному директору Иегове от начальника отдела системотехники Люцифера

А я виноват, что мне сразу не дали нормального ТЗ? В общем, так. Наклон оси придется оставить, как есть. По крайней мере, в Эдемском саду +24 будет, а если пользователь полезет куда-то еще, это его проблемы. Динозавров мы доделать не успеваем, но коней сделаем. С молоком и медом ничего не вышло, пустили по рекам воду, правда, она выносит в море соль. Чтобы травоядные не отжирали все ресурсы, мы выпустили патч в виде хищников, но поставить им программу отличения пользователя от добычи уже не успеваем. Ну а в общем, как-то работать будет.

И это хорошо – *Иегова*

(C) YuN, 2002

Приложение 1

Планета
- количество: 1 шт.
- радиус: 3000 км
- сила тяжести: 0,5g
- соотношение суша/вода: 1:1
- температура: +24
- атмосфера: кислород
- моря: пресн. вода
- реки: молоко, мед
- фауна: травоядная

Периферия – светила
- количество: 2 шт. (дн./ночн.)
- скорость вращения вокруг планеты: 0.0007 rpm (1 об./сут.)



Юрий Нестеренко
http://yun.complife.net

О раздвоении личности и об уставшей тетке

Что-нибудь смешное

Если ваш сосед напротив стал источником заразы,

И грозит эту заразу через кабель передать,

Вам не нужно звать суппортов, программистов и админов.

Существуют варианты из народной медицины,

Как мы можем наш компьютер от болезни излечить:

Для началу аспирина растворите две таблетки,

Тем раствором напоите заболевший жесткий диск.

Если это не поможет можно взять других таблеток,

Нахимичить их всех вместе и компьютер напоить.

Ну, уж если вам и это совершенно не поможет

Вызывайте неотложку, что приедет через час.

И возможно через месяц к вам вернется ваш компьютер,

И тогда спокойно можно заражать его опять.

Лед тронулся, господа присяжные заседатели!
Лед тронулся!
Ой! О чем это я! Совсем заговорился! ЗДРАВСТВУЙТЕ дорогие UPGRADE'Овцы!
Как вы, наверное уже поняли, пишут к вам Остап Бендер и Киса Воробьянинов. Мы читаем ваш журнал между поиском и вскрытием очередного стула, журнал нам очень нравится! Так держать!
Пару слов о журнале:
1. Наконец-то появился диск! <...>
2. С новым дизайном получилось нормально, но вот только хотелось бы видеть пионеров в технической поддержке, как это было раньше. Уж больно без них скучно.
3. Хотелось бы почаще видеть MUSTDIE!
Вот даже Киса, не дождавшись его появления, решил сам написать что-нибудь смешное, мне кажется, у него хорошо получилось (смотрите ниже). Ну, как вам?!
<см врезку.>
З.Ы. Если вы все-таки захотите присудить нам карточку, то вам придется отдавать их две, так как нас двое.
Ваши: великий комбинатор и Киса.

Наши? Спасибо, пригодитесь. Здравствуйте. Оба два. Как нам ваше творение? Просто напрашивается: "Скажите мне как художник художнику...". А так... Хорошо – две карточки вы заработали. Приезжайте. И справку приносите.

Ну сколько можно писать вам, блин?! Меня ни разу не напечатали! Уже которое письмо пишу (вообще-то первое, – прим.совести)... (заткнись – обращение к совести). Вот все! Не буду больше вам писать! Ваш журнал самый отстойный, отвра... отвра... Что такое?! Как я уже на странице Upgrade'a?!...ну я имелл в виду самый классный, информативный, полезный, красочный, доступный... Ну ладно все, стоп! Теперь по существу! Читаю вас с самого первого номера (ВРЕТ! – прим.совести)... (Дура, не выдавай,– мы в журнале, – ответ совести)...то есть 2 года. Хочу назвать ваши ++ и --. Итак, ++: я назвал их выше.
--: ваш журнал очень тонкий! Пока я еду в институт я успеваю прочитать его 2 раза.
Ах, да! Еще один +:
ваш журнал нормально пахнет, сегодня спал в институте, прикрыл журналом лицо. Отличный результат!
<...>
КСТАТИ! Если вдруг захотите напечатать мое письмо (попробуйте только не напечатать) можете и мой E-Mail печатать.
До свидания! (И я прощаюсь! – совесть)
gopnik648 gopnik648@pisem.net



Да ну, на фиг. Опять раздвоение личности. Совесть, здравствуйте! И Вам, товарищ gopnik648, привет. Два раза читать журнал в Вашем случае вполне нормально – один раз сами, другой – совесть. Мы уже давно перенюхали каждую статью и постановили, что лучше всего пахнут статьи Аленки, от статей Назгула тянет сбруей, а запах статей Римо действует как стимулятор мозговой активности. А чтобы вы спали еще лучше, в самом ближайшем будущем мы собираемся в качестве подложки для некоторых статей использовать пантакли, в названии статей употреблять мантры, снимать обложки в цветовой гамме гоа, а статьи писать с использованием современных методов зомбирования. Приезжайте – карточки для Вас и Вашей совести ждут.

Доброе утро, дорогая редакция любимого журнала!
Давно хотел написать вам письмо, но так и не собрался.
СНП Tiamorphis
<...>

Доброе утро, СНП Tiamorphis. Сразу же решили вам вручить приз, даже два (уже по привычке), но так и не решили – привезти их вам домой лично или отправить ценной бандеролью. Решим – сообщим.

*В пятницу в конце рабочего для, я подошел к палатке у метро – купить "***"... тетка – продавец (Т) уже изрядно устала и издергалась, и между мной и ней произошел следующий диалог:*
*я – "****" почем?*
т – берите лучше Апргрейт
*я – нет, хочу ****
т – нет бери апгрейт
*я – нет ****
т – 16 р давай
я (даю 20-ку) – вот
т (очень громко) – на, подавись – ПОДЛЫЙ ИЗМЕННИК! сдачу не дам!!!
и не дала...

Умоляем вас, покажите нам живьем эту тетку – заработаете еще одну карточку. И спецприз от редакции.



Доктор Зло
doctorevil@mail.ru

Наш сайт в Internet - это база данных по свежим ценам на «железо» в Москве, ежедневные новости, обзоры, драйверы и многое другое

Компьютеры и оргтехника - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://www.computery.ru/

БАЗА ДАННЫХ ПО ЦЕНАМ

РЕМОНТ И СТРОИТЕЛЬСТВО

- В НАЧАЛО
- НОВОСТИ
- НОВОЕ ЖЕЛЕЗО
- ОБЗОРЫ
- О ЖУРНАЛЕ
- ДРАЙВЕРЫ
- ПРОИЗВОДИТЕЛИ
- КОМИССИОНКА
- ЖУРНАЛ UPGRADE
- КОНФЕРЕНЦИЯ
- ЧАТ
- ПОДПИСКА НА НОВОСТИ
- ОТЗЫВЫ
- ПОЧТА
- ПОИСК

Search

Анкета

Компьютеры и оргтехника

ЕЖЕДНЕВНЫЕ НОВОСТИ

- Седина в бороду
- SMS для священника
- Купи слона
- Штрафы за телефон
- GPRS везде
- Скоростной запуск
- Вскрываем файлы *.res
- Перестройка
- Звездный час
- Качаем лучше, качаем больше
- Новый WinRAR
- Клавиатура в кармане
- Киборг создан
- VIA C3 933Мгц
- Новая материнская плата от AOpen

Подписка на новости и обзоры по E-mail

Еще новости >>

ПОСЛЕДНИЕ ВЕРСИИ ДРАЙВЕРОВ

Новые версии прошивок BIOS для материнских плат производства компании Supermicro.
Прошивка BIOS к P4DP6, версия R1.1a: линк
Прошивка BIOS к P4DPE, версия R1.1a: линк
Прошивка BIOS к P4DPR-IGM, версия R1.1c. линк

НОВЫЕ ОБЗОРЫ

- Всеядное плотоядное. CD-RW Predator 24x USB 2.0
- Дактилобук Ноутбук ASUS B1
- Лазерное шоу
- AverTV USB PixelView PlayTV Jetway USB TV Station

http://www.computery.ru/news/archive/2002/news20402.htm#Новая материнская плата от AOpen

Internet

На UPGRADE можно подписаться по каталогу агентства «Роспечать».

Подписной индекс - 79722.





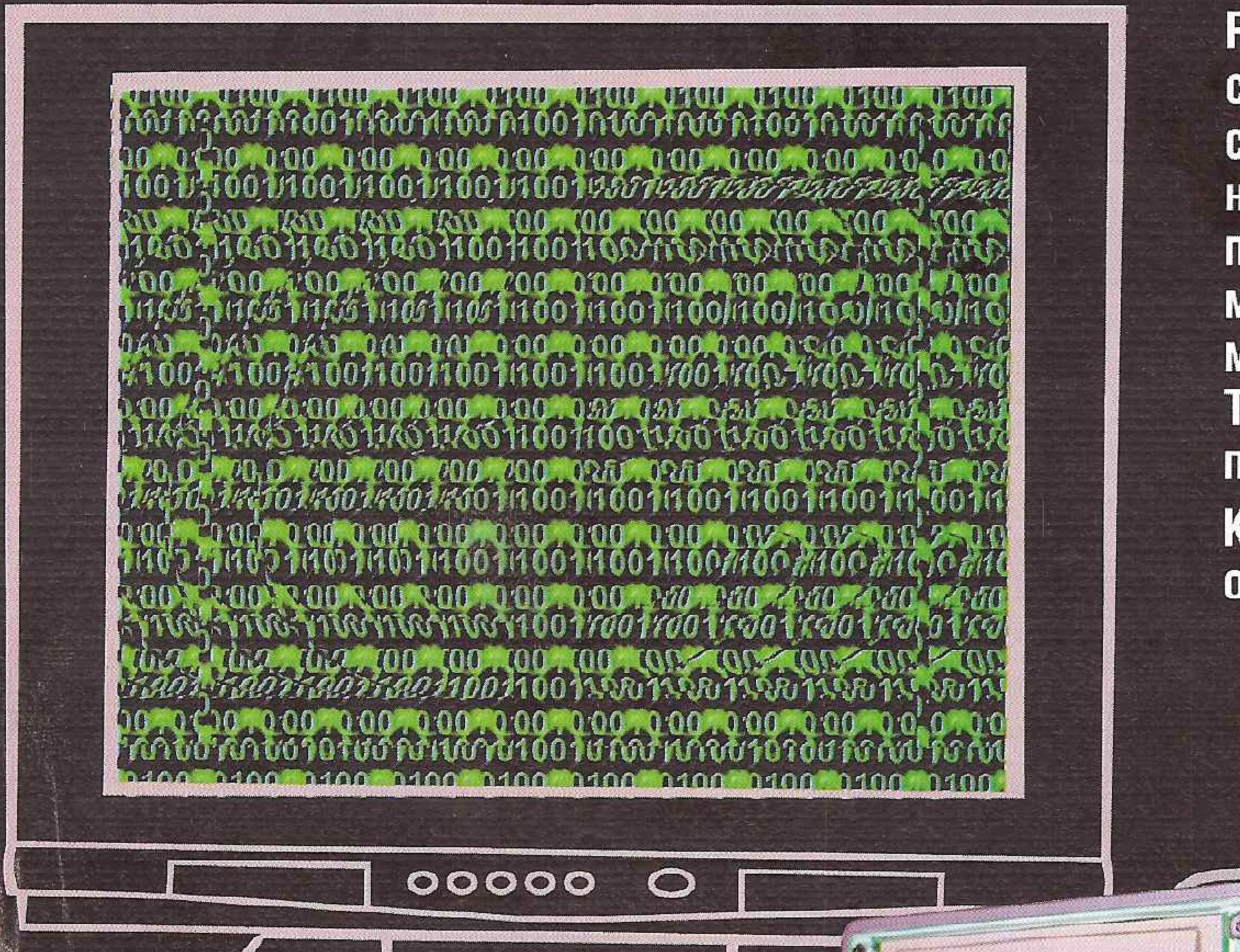
Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) "Савеловский", киоск у главного входа. Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Расшифруй формулу семейного компьютера!



Рассмотри картинку со стереоэффектом, скажи, что на ней нарисовано продавцу в московских магазинах М.Видео и Техносила и получи приз (с ноября)!

Количество призов ограничено.





Играйте, работайте и общайтесь всей семьей вместе с ЭКСИМЕР™ Family PC на базе процессора Intel® Pentium® 4!

Папа им очень доволен — теперь не надо лезть под стол, чтобы подключить цифровой фотоаппарат или видеокамеру... все необходимые разъемы на передней панели!

Мама ему симпатизирует — ведь он такой стильный, компактный...и приятный на ощупь. А главное — так замечательно сочетается и с другой аппаратурой, и с новыми шторами (шторы в комплект поставки не входят).

Дети от него в восторге — ведь им можно похвастаться перед друзьями... такого нет ни у кого! А с шестиканальным объемным звуком ощущаешь себя прямо в эпицентре своей любимой игры!

ЭКСИМЕР™ Family PC на базе процессора Intel® Pentium® 4 — к семейной жизни готов!



Внимание! Новые компьютеры ЭКСИМЕР™ Family PC в продаже с ноября в магазинах **М.Видео 777-777-5** и **Техносила 777-8-777**

Единая информационная служба: 742-36-14

www.excimer.com